

GEOGRAFIES DEL CAPITALISME BALEAR

poder, metabolisme socioeconòmic i petjada
ecològica d'una superpotència turística



Ivan Murray Mas



**Universitat de les
Illes Balears**
Departament de Ciències
de la Terra

**GEOGRAFIES DEL CAPITALISME BALEAR:
poder, metabolisme socioeconòmic i petjada
ecològica d'una superpotència turística**

Volum I

TESI DOCTORAL

Ivan Murray Mas

DIRECTOR

Macià Blázquez Salom

Palma, gener 2012

Geografies del capitalisme balear: poder, metabolisme socioeconòmic i petjada ecològica d'una superpotència turística.

Ivan Murray Mas

Departament de Ciències de la Terra, Universitat de les Illes Balears
Palma

Disseny de la portada: Glòria Mas Mira



Aquesta llicència permet copiar, distribuir, exhibir i interpretar aquest text, sempre i quan es compleixin les següents condicions:

Reconoeixement: s'ha de respectar l'autoria del text.

No Comercial: no es pot emprar aquest treball amb fins comercials.

No Derivats: no se pot alterar, transformar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra.

Aquesta tesi s'ha fet amb el suport del projecte de recerca "La Geoeconomía y la Geopolítica turística. Análisis de la glocalización turística balear, implicaciones socioambientales" (CSO2009-08400) del Pla Nacional de I+D+I del Ministeri de Ciència i Innovació.

Per a n'Àlícia, amb tot el meu amor

Volaràs

Ara ja volaràs, Àlícia Bauzà.
Ploviem segons com estels fugaços.
Els metres incansables corrien davall els nostres peus.
El temps i l'espai, comprimits, se'ns han fet diminuts,
mentre tu te'ns feies immensa
com una lluna escapçada que esclata de llum
dins la nit més fonda.
Cronòmetre infinit:
voles al vent entre niguls pintats de blau
damunt una catifa de dígit pertinaços.
Travesses la meta sense xip
perquè córrer t'és poc.
Estel permanent i veraç de cabellera rossa.
Ara ja volaràs.

Antoni Riera, 2 de gener de 2012

VOLUM I

ÍNDEX	1
INTRODUCCIÓ I PRESENTACIÓ	22

VOLUM II

PART 1. ENFOCAMENTS TEÒRICO-CONCEPTUALS: PER UN ENCONTRE ENTRE LA GEOGRAFIA CRÍTICA I L'ECONOMIA ECOLÒGICA	29
---	----

Capítol I. Les qüestions ambientals dins la geografia i la geografia dins les qüestions ambientals.	30
--	----

1.1. El primer coneixement de la natura. Dels clàssics a l'Edat Mitjana.	31
1.2. Del qüestionament de les interpretacions teològiques a la il·lustració. Les interaccions home- natura.	34
1.3. Després del pensament il·lustrat. Els grans canvis del s. XIX i l'enderrocament de la "Ciutat de Déu".	44
1.4. La càrrega del determinisme ambiental i la difícil recuperació d'un dels problemes clau de la geografia.	53
1.5. I després de Sauer es va fer fosc. On és la geografia en els debats ambientals a partir de la segona meitat del s. XX?	58
1.6. Bibliografia.	77

Capítol II. El divorci entre l'home (i la dona) i la natura. O, de com es va construir el pensament econòmic dominant.	83
---	----

2.1. Context científic sota el que apareix la ciència econòmica.	85
2.2. El pas de les interpretacions organicistes a les mecanicistes.	88
2.3. De l'apropiació a la producció de la riquesa. El trànsit dels fisiòcrates als economistes clàssics.	91
2.4. el marxisme: tributari de la noció de sistema econòmic procedent de l'economia clàssica.	100
2.5. La revolució neoclàssica, marginalista (no marginal).	106
2.5.1. La ciència econòmica com a ciència de l'escàs. De quina escassetat es parla?	113
2.5.2. El carrusel de la mecànica economicista (producció i consum). De la matèria a la utilitat i a l'economia de l'intercanvi.	117
2.5.3. La justificació utilitària de la producció des de l'economia estàndard.	124
2.6. Continuitat i canvi amb Keynes. La resposta als excessos del <i>laissez faire</i> .	133
2.7. Crisi de la ciència econòmica establerta: crítiques i reaccions.	136
2.7.1. Crítiques allunyades del cos doctrinal de la ciència econòmica: les "heretgies econòmiques".	138
2.7.1.1. Alguns dels pioners de la crítica ecològica de l'economia.	139
2.7.1.2. L'enfocament institucional. Del mercat com a força divina a les institucions.	141
2.7.1.3. Quan la dimensió ambiental no pot restar per més temps fora de l'anàlisi econòmic: l'economia ambiental i l'economia ecològica.	144
a) L'economia ambiental. La consideració de la qüestió ambiental des de l'economia ortodoxa.	145
b) L'economia ecològica o la reconstrucció ecològica de l'economia. Un enfocament dissident i transfronterer.	154
c) La noció de sistema econòmic des de l'economia ecològica.	164
d) La regla del notari de Naredo i Valero.	178
2.7.2. La contrareacció neoliberal i la consolidació del pensament únic. "Més llenya això és la guerra!".	181
2.11. Bibliografia	186

Capítol III. El progrés (científico-tècnic) i la domesticació de la natura.	192
3.1. Progrés, megamàquina, ciència i risc.	192
3.1.1. Les primeres veus crítiques sobre la noció (i praxis) del progrés (de tall mecanicista).	193
3.1.2. La societat del risc: "viure perillosament".	196
3.2. Principi de precaució i ciència postnormal	199
3.2.1. <i>Algunes notes sobre el principi de precaució</i>	200
3.2.2. <i>Per una renovació científica: ciència postnormal com a ciència amb consciència</i>	203
3.3. Bibliografia.	207
Capítol IV. De l'era del desenvolupament a l'era del desenvolupament sostenible.	209
4.1. L'era del desenvolupament.	209
4.1.2. Què s'entén per desenvolupament?	210
4.1.3. Les teories del desenvolupament econòmic (i suposadament social).	212
4.1.3.1. Les primeres interpretacions del desenvolupament d'arrels keynessianes.	213
4.1.3.2. La reacció i formulació neoclàssica. El desenvolupament o creixement econòmic com a arma geopolítica.	214
4.1.3.3. Les teories heterodoxes.	216
4.2. Eterna confusió (o no!): creixement i desenvolupament.	223
4.3. Del desenvolupament i la pobresa a la globalització capitalista i la retòrica de la seguretat.	228
4.3.1. L'agenda de la globalització capitalista.	228
4.3.2. El govern corporatiu i el poder de les empreses transnacionals (ETN).	239
4.3.2.1. La "toponímia" empresarial. Les ETN (Empreses Transnacionals): quantes són, on són, i quines dimensions tenen?.	249
4.3.2.2. La proliferació dels espais excepcionals: Zones de Processament per a l'Exportació (ZPE) i els Paradisos Fiscals (PF).	265
4.3.3. L'intercanvi socioecològicament desigual. Les dues vares d'analitzar el comerç mundial.	271
4.3.3.1. Anàlisi de la distribució geogràfica del comerç mundial de mercaderies segons la valoració monetària.	272
4.3.3.2. Les asimetries físico-monetàries del comerç internacional.	277
4.3.3.3. El comerç internacional dels serveis.	286
4.3.4. Les qüestions financeres: els diners. L'agulla del teixit de la globalització capitalista.	289
4.3.4.1. Del Sistema Bretton Woods al Règim Dòlar Wall Street.	291
4.3.4.2. Crisis financeres i nous ajustaments que alimenten noves crisis financeres.	293
4.3.4.3. L'euro entra en joc, crisi financera de la Nova Economia, Guerra d'Irak i nova expansió financera.	298
4.3.4.4. S'acaba la festa financero-immobiliària i comença una profunda crisi.	301
4.3.4.5. L'estratègia dels "països rics" front a la resta del món: escalant posicions en la "corba del notari" o actuar d'iman de l'estalvi mundial mitjançant una moneda forta (un exercit poderós) i un sistema financer "sexy" (desregulat i especulatiu).	309
4.3.5. Cap a una societat de la informació?	318
4.3.6. Els impactes ambientals globals. La parella de ball del capitalisme global.	320
4.3.6.1. L'evolució del metabolisme socioeconòmic. El trànsit des del flux solar i els seus derivats (economia reproducible) a l'addicció al petroli i als estocs de l'escorça terrestre (economia extractiva i adquisitiva).	321

a)	Evolució històrica de l'ús social de l'energia: una història del domini social i el poder.	321
b)	El metabolisme socioeconòmic des de la prehistòria al capitalisme neoliberal.	334
c)	De la preocupació sobre l'escassetat de recursos a la dels "problemes" de contaminació.	339
4.3.6.2.	El metabolisme socioeconòmic de la civilització urbano-industrial s'ha traduït en una intensa transformació-degradació de la coberta terrestre.	339
4.3.6.3.	La globalització capitalista modifica la geografia dels impactes ambientals i desplaça els conflictes socioecològics.	347
4.3.7.	Malgrat tot, es segueix defensant que el creixement econòmic és bo pel medi ambient i per la societat.	351
4.4.	La <i>cacofonia</i> del desenvolupament sostenible. Evolució i definició del concepte.	355
4.4.1.	30 anys d' <i>ecocràcia</i> i desenvolupament sostenible.	355
4.4.1.1.	Els inicis de l' <i>ecocràcia</i> : dels anys 1970 a l'Informe Brundtland (1987).	356
a)	L'Informe Brundtland. El salt dels límits biofísics cap a la qüestió (ambigua) de les necessitats.	363
4.4.1.2.	L'apoteosi del desenvolupament sostenible. La Cimera de la Terra (Rio 92).	371
a)	De Rio 92 a Marrakech 95. L'arquitectura institucional global es consolida amb la creació de l'OMC (Organització Mundial del Comerç): el vertader govern (neoliberal) mundial.	379
4.4.1.3.	Johannesburg 2002 : mals presagis i pitjors resultats. El final de la globalització feliç i la imposició del discurs de la seguretat.	382
a)	Johannesburg 2002: la Cimera dels lobbies empresarials i de la "guerra global".	386
b)	Johannesburg 2002: Doha+10.	389
c)	La UE i el seu paper descafeïnat a Johannesburg 2002. Els efectes de la presidència espanyola (Aznar-Matas) i inici de l'abandonament de la retòrica dolça.	391
d)	Els preparatius de Johannesburg 2002. Una Cimera orfa d'agenda.	393
e)	La W\$\$\$D (World \$ummit on \$ustainable Development) de Johannesburg 2002: el final de la política i la irrupció del "voluntarisme empresarial".	394
•	Els resultats tous de Johannesburg: el Pla d'Acció.	398
•	Els governs regionals volen protagonisme. La Declaració de Gauteng.	402
•	El gir corporatiu i els resultats voluntaristes dels Acords Tipus II.	403
4.4.2.	Diferents formes d'entendre la cosa. Els discursos del desenvolupament sostenible.	405
4.4.2.1.	Dels conflictes en torn a la proposta de l'estat estacionari al progressiu abandonament del terme desenvolupament sostenible.	407
4.4.2.2.	Dues propostes confrontades: la sostenibilitat dèbil i la sostenibilitat forta.	414
4.5.	Bibliografia.	418
Capítol V. Mesurant l'èxit de les economies. De la comptabilitat nacional als indicadors de sostenibilitat.		434
5.1.	La mesura de l'èxit (econòmic): els sistemes de comptabilitat nacional (SCN).	434
5.1.1.	Evolució històrica i concepte.	434
5.1.2.	Com es mesura el PIB?	444
5.1.2.1.	Enfocament dels béns finals o des de la despesa.	445

5.1.2.2. L'enfocament del valor afegit .	446
5.1.2.3. Enfocament de la renda.	447
5.1.3. És el PIB una bona mesura del benestar? Alguns aclariments i crítiques sobre els SCN.	448
5.2. La mesura de la sostenibilitat. Els indicadors de sostenibilitat.	454
5.2.1. La informació ambiental i el Conveni d'Aarhus.	455
5.2.2. Definició d'indicadors de sostenibilitat i presentació de diferents propostes.	456
5.2.2.1. Els comptes satèl·lit ambientals de Nacions Unides: SEEA (System of Integrated Environmental and Economic Accounting).	463
5.2.2.2. Els indicadors de sostenibilitat dèbil.	464
a) Indicadors de sostenibilitat dèbil basades en fluxos.	465
• Producte nacional net verd o Ambientament Ajustat (PNNAA).	465
• El Mètode de les Despeses Defensives de Leipert.	467
• L'ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare) de Daly i Cobb.	468
• Els Estàndards ambientals de Hueting.	470
b) Mesures d'estoc: Els Estalvis Genuïns.	471
c) Alguns comentaris i crítiques als indicadors de sostenibilitat dèbil.	472
5.2.2.3. Els indicadors de sostenibilitat forta.	474
a) El Sistemes de Comptabilitat dels Recursos Naturals (SCRN) o del Patrimoni Natural.	475
5.3. El metabolisme socioeconòmic. La Comptabilitat dels Fluxos de Materials (CFM).	478
5.3.1. Evolució històrica del concepte "metabolisme socioeconòmic".	478
5.3.1.1. La contribució de les diferents tradicions científiques a la noció del metabolisme socioeconòmic.	478
a) El metabolisme des de la biologia i les ciències naturals.	479
b) El metabolisme des de les ciències socials.	482
5.3.2. Els pioners del metabolisme socioeconòmic i/o industrial: l'etapa nord-americana.	488
5.3.3. La segona etapa del metabolisme socioeconòmic: l'etapa europea.	494
5.3.4. Definició del metabolisme socioeconòmic i metodologia de la Comptabilitat (i anàlisi) del Flux de Materials (CFM) i/o Anàlisi del Flux de Materials (AFM).	498
5.3.4.1. La primera metodologia conjunta: CFM per la banda dels imputs.	501
5.3.4.2. La comptabilitat dels fluxos per la banda dels outputs.	507
5.3.4.3. La recapitulació metodològica del metabolisme socioeconòmic per part d'EUROSTAT.	511
5.3.5. Dos conceptes afins al de metabolisme socioeconòmic de l'AFM: espai ambiental i motxilla ecològica.	526
5.3.5.1. L'espai ambiental.	526
5.3.5.2. El càlcul dels fluxos ocults: les motxilles ecològiques dels fluxos directes .	528
5.4. La petjada ecològica: l'expressió territorial del metabolisme socioeconòmic.	531
5.4.1. Concepte i antecedents.	531
5.4.2. Metodologia: com es calcula la Petjada Ecològica?	539
5.4.2.1. Petjada energètica: sòl per energia.	543
5.4.2.2. Petjada alimentària: sòl (i mar) per l'alimentació.	557
5.4.2.3. Petjada forestal: sòl per productes forestals.	565
5.4.2.4. Petjada artificial urbana: sòl per habitatge i infraestructures.	566
5.4.3. Altres aspectes de la petjada ecològica. Algunes modificacions i crítiques al respecte.	569
5.4.4. Algunes aplicacions de la petjada ecològica.	580
5.5. AHPPN (Apropiació Humana De La Producció Primària Neta) . Una mesura del	590

"domini humà" sobre els ecosistemes.	
5.6. Un breu apunt sobre els antecedents de la comptabilitat biofísica de l'economia a l'Estat espanyol.	595
5.7. Bibliografia.	599

VOLUM III

PART 2. EL NEGOCI DE L'OCI. EL PAPER DEL TURISME EN EL PROCÉS DE GLOBALITZACIÓ NEOLIBERAL. 617

Capítol VI. Algunes notes sobre el turisme i la forma en què les ciències socials l'han abordat críticament. 618

6.1. Dels desencontres entre el turisme i les ciències socials en la interpretació del turisme com a particular via d'acumulació del capital.	618
6.2. El turisme com a indústria o sistema de producció.	628
6.3. Dels impactes (socials, econòmics i ambientals) del turisme a la retòrica del turisme sostenible.	632
6.4. L'estudi del turisme a l'estat espanyol des de posicionaments crítics i des de la geografia.	638
6.5. Bibliografia.	643

Capítol VII. El negoci de l'oci a escala mundial. "El turisme, la major indústria (sense fums) del planeta". 649

7.1. Les perifèries del plaer mundial. El mite del paradís i la realitat de la colonització.	651
7.2. Del turisme de masses al turisme global. Més intens, més extens ... Més diners.	654
7.3. La geografia desigual del turisme mundial. El mapa del turisme mundial (i global) de principis del segle XXI.	658
7.3.1. Evolució de les mobilitats turístiques (o suposadament turístiques) al llarg de la segona meitat del segle XX i principis del XXI.	659
7.3.1.1. Evolució i construcció de les potències turístiques entre la segona meitat del segle XX i principis del segle XXI.	664
7.3.1.2. La construcció de les perifèries turístiques: d'abastadores de matèries primeres a abastadores de "paradisos turístics" per a les classes consumistes.	667
7.3.1.3. Les previsions eufòriques sobre el futur del turisme mundial. Una mirada miop que no contempla les múltiples dimensions del turisme, entre d'elles la relació turisme-petroli.	671
7.3.2. La turistització del planeta de principis del segle XXI.	672
7.3.2.1. Els principals països de recepció turística. Europa com a superpotència del turisme internacional.	673
7.3.2.2. Els principals països d'emissió turística. I també, Europa com a principal regió emissora a escala planetària.	686
7.3.2.3. La geografia turística és sobretot una geografia de les "factories turístiques".	694
a) La distribució de la flota hotelera a escala mundial a principis del segle XXI.	697
b) Alguns costos socioambientals de les "factories turístiques".	704
7.4. El marc normatiu-institucional i les empreses transnacionals turístiques en el procés de la globalització neoliberal turística.	705
7.4.1 El GATS (General Agreement on Trade in Services) i la liberalització dels serveis.	706
7.4.1.1. Efectes de l'aplicació del GATS a la indústria turística.	710
7.4.2. Les empreses transnacionals (ETN) turístiques i el seu paper en la globalització turística.	711
7.4.2.1. La globalització turística a partir de l'anàlisi de la IED (Inversió Estrangera Directa).	714

a) El caràcter adquisitiu de la IED. Les fusions i adquisicions del patrimoni empresarial preexistent.	717
7.4.2.2. L'expansió de les ETN turístiques més enllà del seguiment dels fluxos d'IED. Una particularitat dins de la globalització empresarial, les ETN turístiques no sempre s'expandeixen invertint.	719
a) Els TO (Tour Operadors): les ròtules del negoci turístic.	719
b) El poder de les companyies aèries (sense transport no hi ha turisme). Del negoci de la guerra al del turisme global.	722
c) Les ETN hoteleres són "cadenaes".	728
• Els mecanismes d'expansió internacional del capital hoteler.	734
7.5. Bibliografia	741
Capítol VIII. Del "miracle espanyol" a la globalització de marca "espanyola". El paper de la indústria turística.	746
8.1. Del "miracle espanyol" a la "modernització" socioeconòmica espanyola.	747
8.2. El trànsit de la pesseta a l'euro. Augment de la capacitat de compra (i de deteriorament territorial i ambiental).	766
8.3. La "festa del totxo" espanyol. La particular via d'expansió del capitalisme espanyol.	773
8.3.1. Evolució del parc d'habitatges: cada cop més cases, cada cop més gent sense casa.	774
8.3.2. Els fluxos de capitals estrangers entren en el negoci immobiliari espanyol (i l'espanyol surt a l'estranger). Quelcom més que turisme residencial.	779
8.3.3. El marc institucional neoliberal posa la benzina al foc del tsunami urbanitzador. Entrada de l'euro, diners bancaris, lleis del sòl i corrupció.	781
8.3.4. El boom immobiliari paradigma de l'economia especulativo-financera. El miratge de les revaloritzacions i l'efecte riquesa.	791
8.3.5. El tsunami urbanitzador va acompanyat d'un tsunami de megainfraestructures (amb segell europeu).	796
8.3.6. Les oligarquies del totxo es fan transnacionals.	797
8.3.7. Remors de finals de festa: diners del totxo cap a l'energia i esclat de les subprime.	801
8.4. La "modernització" de l'aparell productiu espanyol. Privatitzacions i consolidació dels "monstres" empresarials espanyols.	811
8.5. L'Espanya "adulta". De país perifèric i globalitzat a globalitzador.	815
8.5.1. Les inversions estrangeres cap a l'Estat espanyol.	816
8.5.2. El "múscul" globalitzador de les ETN espanyoles i el desembarcament a Amèrica Llatina.	825
8.5.2.1. La globalització espanyola. Els impactes de la recolonització	827
8.5.2.2. El "cor" globalitzador espanyol: el predomini dels centres metropolitans.	843
8.5.3. Les polítiques públiques destinades a la promoció i ajuda de la internacionalització.	851
8.6. Del "Spain is different!" A la globalització turística de marca "espanyola".	853
8.6.1. Breu evolució del turisme de masses a l'Estat espanyol.	853
8.6.2. El negoci turístic al canvi de segle. Cap a la conversió en el "tot turístic" (tot mercaderia i espectacle).	857
8.6.2.1. Els turistes estrangers: els "guiris".	858
a) L'origen i la despesa dels turistes estrangers.	860
b) La distribució dels turistes estrangers i de la despesa per CA.	863
8.6.2.2. Els espanyols es llancen a consumir turisme (a casa). Un aspecte sovint oblidat.	868
a) L'origen dels turistes espanyols.	869
b) El destí dels turistes espanyols: viatjant per "casa",	870

retornant als llocs de procedència i invertint en totxo.	
8.6.2.3. Les "factories turístiques": la planta d'allotjament turístic tradicional (reglat) a l'Estat espanyol .	876
a) La localització de les "factories turístiques" (oferta reglada) a l'Estat espanyol.	884
b) Les "factories" turístiques "ocultes". El negoci turístic-immobiliari i els turistes-residents-inversors.	891
c) El negoci turístic demanda un "lífting". Intervencionisme corporatiu com una qüestió d'Estat.	892
8.6.2.4. La "producció" de les "factories" turístiques. Ocupació de l'allotjament turístic a l'Estat espanyol.	893
8.6.3. Qui hi ha darrera la planta d'allotjament turístic? L'empresa hotelera i la seva expansió global. De l'empresa familiar local als conglomerats oligopolístics de les cadenes hoteleres.	898
8.6.3.1. Les cadenes hoteleres (CCHH) i la seva flota al territori espanyol.	899
8.6.3.2. Les CCHH estrangeres al territori espanyol. Hi ha lloc per les CCHH estrangeres?	908
8.6.3.3.. Modalitats d'explotació del negoci turístic per part de les CCHH. Mutacions de la propietat cap a d'altres fórmules més "flexibles" i més properes a les lògiques financeres.	912
8.6.3.4. Les CCHH espanyoles es fan globals. La colonització dels paradisos (turístics) de la perifèria del sistema-món.	913
a) La flota hotelera global de les CCHH espanyoles. Millor seguir els hotels que les inversions.	917
• La flota hotelera global de les CCHH espanyoles per països. Una lectura crítica.	920
• Els noms dels gegants hotelers espanyols a l'estranger. El protagonisme de les cadenes nascudes a les Balears.	927
• Les modalitats de colonització turística per part dels gegants hotelers espanyols.	930
• La dimensió financera de la globalització hotelera de les cadenes espanyoles.	932
8.6.4. La importància del turisme a la balança de pagaments. Els turistes com a instruments per apuntalar una balança cada cop més deficitària.	936
8.7. Els altres comptes de la "modernització" socioeconòmica espanyola. Obesitat, gegantisme i "subdesenvolupament social".	940
8.7.1. El metabolisme socioeconòmic espanyol: els RTM (Requeriments Totals de Materials).	940
8.7.2. La petjada territorial efectiva de la modernització socioeconòmica espanyola. Els canvis d'usos del sòl de l'OSE.	943
8.7.2.1. L'avanç dels usos destructius del territori. L'artificialització del sòl 1987-2000.	946
8.7.2.2. La transformació-degradació del litoral. Artificialització del sòl del litoral 1987-2000.	948
8.7.2.3. Les principals variacions en les cobertes del sòl no artificials 1987-2000 (agrícoles, forestals i zones humides).	950
8.7.3. La petjada ecològica del capitalisme espanyol.	951
8.7.4. El capitalisme espanyol: de la producció a l'adquisició.	952
8.7.5. El "subdesenvolupament social" espanyol i la "desconvergència social europea".	954
8.8. Bibliografia.	961

VOLUM IV

PART 3. LA CONSTRUCCIÓ DE LA SUPERPOTÈNCIA TURÍSTICA GLOBAL BALEAR: PODER I APROPIACIÓ DELS RECURSOS NATURALS.	974
---	-----

Capítol IX. La situació diferencial dels recursos naturals de les Illes Balears.	975
9.1. Les illes Balears. Situació i aspectes fisiogràfics elementals.	975
9.2. La condició insular: costos?	984
9.3. La singularitat bioclimàtica: Mediterraneïtat absoluta i resposta biològica.	992
9.3.1. Clima mediterrani: estius sense pluja, calor i turistes.	992
9.3.2. La resposta biològica. Sobreviure l'eixut estival i l'evolució insular.	999
9.3.3. Un apunt sobre el sòl. Quelcom més que el suport de les edificacions i de les infraestructures.	1003
9.4. Bibliografia	1014
Capítol X. Evolució geohistòrica del forjament de la potència turística balear. L'adaptació de les Balears al sistema-món capitalista.	1018
10.1. Les illes no aïllades. La transformació des de la centralitat (comercial) Mediterrània a la condició perifèrica (de l'edat mitjana a la moderna).	1020
10.1.1. Mallorca: l'oli és blat.	1021
10.1.2. Menorca: la llana és blat.	1024
10.1.3. Pitiüses: la sal és blat.	1025
10.2. De l'Antic Règim cap a l'estat liberal: un trànsit amb turbulències.	1027
10.2.1. Els il·lustrats desembarquen a les Pitiüses. S'ha acabat el desgavell de fora vila.	1028
10.2.2. Mallorca segueix escalant per la corba del creixement de la mà del comerç.	1030
10.2.3. Menorca és Port-Mahon. Britànics, militars, naus i corsaris.	1033
10.3. El canvi de segle (XVIII-XIX). Crisi, conflictes mundials i tensions liberals-absolutistes.	1036
10.4. Una "gran transformació" en evolució. Del liberalisme de mitjans segle XIX fins a la globalització neoliberal.	1039
10.4.1. Dels vents de la industrialització i del lliurecanvisme a la crisi del cicle d'acumulació britànic i l'ascens de l'hegemonia nord-americana.	1039
10.4.2. La industrialització fa olor a fum! Final del règim energètic orgànic i inici del fòssil (dominació de la natura i del territori).	1043
10.4.3. Els vents d'Europa arriben a Espanya (i a les Balears).	1043
10.4.4. Breus anotacions sobre les rearticulacions del model capitalista de les illes Balears.	1047
10.5. El capitalisme balear, la seva vocació exterior i les transformacions interiors. Des de l'agroexportació a la industrialització turística.	1049
10.5.1. La transformació rural a les illes Balears: de la producció agrària a l'especulació turística-immobiliària.	1049
10.5.1.1. Els canvis en la propietat de la terra.	1049
a) Menorca i la pervivència dels senyors.	1050
b) Els canvis de mans a Mallorca vers una estructura complexa en la que no desapareixen els grans propietaris.	1053
c) La propietat del sòl a les Pitiüses: una propietat fragmentada	1072
d) Una hipòtesi sobre el paper del contraban en la transformació de la propietat de la terra i els usos del sòl a Mallorca.	1074
e) La transformació de la propietat del sòl rústic en els temps de la globalització neoliberal. De la producció agrícola-ramadera a l'especulació urbano-financera i l'ús turístico-residencial.	1079
f) Què ens diuen les estadístiques oficials respecte de la transformació de l'estructura de la propietat immobiliària rústica i del canvi rural en general?	1092
10.5.1.2. La intensificació agrícola: noves rompudes i nous conreus.	1104

a) La colonització agrícola del segle XIX.	1105
b) Alguns dels agents impulsors del canvi agrari.	1109
c) L'agricultura i ramaderia "colonials" (agroexportació) com a via d'acumulació. Un camp endarrerit?	1115
10.5.1.3. De la intensificació agrària a la progressiva desfeta de l'agroindústria.	1129
10.5.2. L'explosió de les entitats financeres i la seva relació amb el projecte "modernitzador" balear.	1139
10.5.2.1. Les caixes d'estalvi: des del model krausista a l'especulativo-financer.	1140
10.5.2.2. Els bancs: els brolladors del poder.	1149
a) Es Crèdit: els negocis financers i principal promotor turístico-immobiliari de Calvià.	1156
b) La Banca March i Joan March: del contraban a Mallorca a una de les majors fortunes del planeta i financer del cop d'estat feixista del 1936.	1161
c) Banca Matutes: el poder de les Pitiüses.	1170
10.5.2.3. Síntesi: Caixes i bancs cavalquen junts.	1188
10.5.3. La revolució dels transports. Una eina clau per la inserció de les Balears en els circuits del capital internacional i transnacional i una important via d'acumulació.	1194
10.5.3.1. Les portes a l'exterior: els ports i aeroports de les Balears.	1195
a) Els Ports i el transport marítim. Les portes per l'entrada de mercaderies, dels gegants de la mar (els creuers) i darrerament com a espais de gentrificació social.	1195
• Navegació, construccions i ampliacions portuàries a la segona meitat del segle XIX. Els poderosos es fan a la mar.	1196
• Navegació a combustió i monopoli navilier al segle XX. De nou Joan March.	1201
• La continua expansió de les infraestructures portuàries per tal de satisfer el bulímic metabolisme socioeconòmic balear.	1205
• El negoci de les navilieres des de la segona meitat del segle XX.	1210
• Megaprojectes portuaris a les portes del segle XXI i nova ronda privatòpico-gentrificadora.	1212
b) Aeroports i transport aeri. S'abandona l'agroexportació i les elits aposten per la turistització.	1220
• Els inicis de l'aviació a les Balears i les primeres infraestructures aeroportuàries.	1220
• La construcció dels grans aeroports després de la Segona Guerra Mundial. Les infraestructures imprescindibles per la industrialització turística.	1223
• Globalització neoliberal i noves expansions aeroportuàries. Les administracions públiques posen els diners, les companyies aèries guanyen els diners.	1229
• L'explosió de l'aviació de baix cost. El regnat d'Air Berlin.	1232
10.5.3.2. Les infraestructures de transport terrestre. Els fils que "estructuren" el territori i que agilitzen la seva transformació.	1240
a) La "modernització" agroindustrial de vocació exportadora impulsa el ferrocarril i la "modernització" urbano-turística promou la destrucció del teixit ferroviari.	1241
b) El cotxe es menja les illes Balears. L'avanç de les carreteres i la seva mutació en autopistes.	1250
• El problema de la xarxa de transport terrestre pel capitalisme de vocació agroexportadora. Els primers plans	1250

	de carreteres.	
	• Carreteres per al boom turístic. El cotxe comença a desplaçar el ferrocarril.	1253
	• Expansió de les meginfraestructures de transport terrestre com a element clau del cicle d'acumulació financer-immobiliari i del turisme residencial.	1259
	• Síntesi de l'explosió del transport motoritzat.	1274
10.5.4.	La "gran transformació" del capitalisme balear de la mà dels combustibles fòssils.	1276
10.5.4.1.	Una geologia subversiva. Unes illes amb escassos recursos energètics fòssils.	1277
10.5.4.2.	Petroli i negocis. Dels negocis de la guerra al desenvolupisme turístic.	1283
10.5.4.3.	L'expansió de l'electricitat a les illes. De la dispersió minifundista a la concentració monopolística: llum, diners i poder.	1289
	a) De la dispersió de la generació elèctrica a la concentració. Poder financer i concentració elèctrica.	1289
	b) Estatització elèctrica durant el Franquisme.	1296
	c) L'agenda neoliberal: privatització elèctrica.	1298
	d) Evolució de la potència elèctrica instal·lada i la preparació de les infraestructures elèctriques i energètiques per un nou salt energívor.	1299
10.5.4.4.	Les energies renovables: pas d'una realitat testimonial a nou espai d'acumulació pels capitals propietaris de sòl, després de la bombolla immobiliària.	1303
10.5.5.	Indústria i comerç exterior a les Balears. L'escalada permanent per la "corba del notari" i el mite de la pau social.	1308
10.5.5.1.	La transformació dels productes agrícoles. El paper perifèric o semiperifèric de les Balears en la DIT (Divisió Internacional del Treball).	1311
	a) Les farineres.	1312
	b) Les conserves.	1314
	c) El vi.	1315
	d) Els formatges.	1316
	e) Altres productes agroalimentaris.	1317
10.5.5.2.	La metal·lúrgia: manufactures lligades a la transformació agrària a Mallorca i a la construcció naval a Menorca.	1319
	a) La fabricació d'estris agrícoles.	1319
	b) La construcció naval.	1322
	c) La bijuteria menorquina.	1323
	d) Les perles mallorquines.	1325
10.5.5.3.	La indústria química: manufactures lligades a la "modernització agrària".	1326
10.5.5.4.	Indústria sabatera: de la connexió colonial a maquiladora del règim feixista. El mercat antillà abans de la desfeta colonial de finals del segle XIX.	1327
	a) El mercat antillà abans de la desfeta colonial de finals del segle XIX.	1327
	b) Mecanització de la fabricació del calçat i conflicte social.	1330
	c) Proteccionisme després de la Gran Guerra i nou boom de la mà del cop d'estat feixista.	1333
	d) La indústria sabatera durant el franquisme i el boom turístic.	1340
	e) Crisi del capitalisme regulat, crisi sabatera i deslocalitzacions.	1343
	• Camper.	1344
	• Yanko.	1345

• Ajustament industrial, tancaments de fàbriques en temps de la Gran Crisi.	1346
10.5.5.5. La Indústria tèxtil: la dependència de les matèries primeres i de les conjuntures geopolítiques.	1346
a) El cotó a Sóller.	1350
b) La llana a Esporles.	1355
c) La gran indústria tèxtil a Menorca.	1357
10.5.5.6. La indústria de la sal a les Pitiüses (i altres experiències industrials). L'extracció minera com a via d'inserció de les Pitiüses al capitalisme.	1358
10.5.5.7. Canvi social i expansió urbana: la ciutat com a via d'acumulació entre la segona meitat del segle XIX i la primera meitat del XX.	1361
a) Mallorca: creixement demogràfic i èxode rural.	1361
• La Palma industrial: colonització de nous espais i enderrocament de les murades.	1367
– Els ravals palmesans.	1368
– Enderroc de les murades.	1372
– L'eixample de Palma: Calvet.	1373
– Les reformes urbanes internes: Alomar.	1374
b) Les Pitiüses: la convivència de dos móns.	1378
c) Menorca: "una illa bicèfala".	1382
10.5.5.8. Quina posició juguen les illes en la "Corba del Notari" entre la segona meitat del segle XIX i la primera meitat del XX?	1388
a) Mallorca, escalant posicions en la "corba del notari": una economia depenent de les importacions per poder dur a terme les seves exportacions.	1396
• Ports de Mallorca, període 1860-1920.	1396
• Port de Palma, període 1913-1931: de la Gran Guerra als "feliços anys 1920" i la Gran Depressió.	1404
• Mallorca durant els "perillosos anys 1930" i el període autàrquic (1939-1950).	1407
b) Menorca: exportacions de béns cars (que els menorquins no poden comprar) i importacions de matèries primeres, cereals i combustibles.	1423
c) La "sorpresa eivissenca": excedent comercial en termes físics i monetaris.	1434
10.5.6. Operació turisme: Balears de balneari europeu a potència turística globalitzadora.	1448
10.5.6.1. Turisme abans del boom. De com els turistes no cauen del cel.	1449
a) La configuració d'un clima empresarial proturístic i la construcció dels primers hotels.	1449
b) S'engega la màquina turística (1920-1936).	1457
• Mallorca: boom hotelier i projecte turístic.	1457
– Hotel Formentor: símbol d'una època.	1465
• Mallorca: urbanisme i turisme cavalquen junts.	1467
• El turisme de creuers a Mallorca: una frontera de negoci en expansió que treu profit de les rutes colonials i d'una economia eminentment agroexportadora.	1476
• La "descoberta" d'Eivissa i els inicis del negoci turístic eivissenc.	1478
• A Menorca no arrela la indústria turística.	1485
• Es prepara una nova guerra mundial i les Balears esdevenen un dels potencials centres d'operacions bèl·liques. Espies com a turistes.	1486
10.5.6.2. El turisme se perfila com a plataforma de salvament del	1488

Franquisme.	
a) La Dictadura imposa el silenci i comença a apostar pel turisme.	1488
b) Turisme en el primer franquisme: moralment criticable, financerament acceptable. Turistes com a divises amb potes pel règim feixista.	1493
c) Anys 1950: la fabricació d'hotels es posa en marxa (i a ritme frenètic).	1497
d) El negoci turístic més enllà de l'hostalatge: la urbanització turística-residencial abans de la Llei del Sòl de 1956.	1510
e) El National Geographic anuncia el boom turístic balear.	1513
10.5.6.3. S'inaugura oficialment el desenvolupisme amb el Pla d'Estabilització de 1959: les illes es consoliden com el "Potosí turístic" del règim.	1516
a) La febre hotelera dels anys 1960 i principis dels 1970.	1518
• Les "fàbriques" turístiques a Mallorca.	1520
• Les "fàbriques" turístiques a les Pitiüses.	1534
• Les "fàbriques" turístiques a Menorca.	1539
b) El negoci hotelier fermat per cadenes (hoteleres).	1544
b) D'on surten els diners per fer tants d'hotels?	1546
d) La institucionalització de l'especulació urbano-turística des de l'aprovació de la Llei del Sòl (1956) fins a la primera meitat dels anys 1970.	1555
e) "Spain is different". Els europeus accepten el règim feixista i acudeixen en massa a gaudir del "typical Spanish".	1572
• "Turisme xàrter": evolució dels turistes i la seva distribució per illes (1959-1973).	1574
• "Turisme xàrter": composició dels turistes per nacionalitat (1959-1973).	1580
f) La potent transformació sociodemogràfica que acompanyà al boom turístic del Franquisme.	1586
• La turistització de les Balears requereix abundant mà d'obra (barata): les Balears esdevenen un imant demogràfic.	1588
• El reflex del canvi sociodemogràfic en l'estructura laboral.	1591
• L'explotació i les condicions de vida dels obrers de les fàbriques turístiques.	1592
10.5.6.4. La crisi del capitalisme regulat i la mort del Dictador. La indústria turística balear se rearticula i adapta als nous temps.	1594
a) Crisi del capitalisme regulat i revolució neoliberal.	1594
b) Crisi del treball i desactivació del conflicte sociolaboral.	1600
c) La caiguda dels Tour Operadors a principis dels 1970 i articulació de la nova expansió turística.	1608
• La fallida i l'escàndol de Court Line.	1610
• Després de la tempesta de la Court Line ve la calma: concentració oligopolística dels operadors britànics.	1613
• A principis dels 1990 els turistes alemanys superen per primer cop als britànics: els efectes de la contrarevolució Thatcheriana i la reunificació alemanya.	1615
• Turistes espanyols i els negocis turístics amb la "tercera edat".	1623
• Els Tour Operadors i els turistes d'altres països minoritaris.	1624
c) De la "fàbrica hotelera" a l'apartament i a la colonització de nous espais.	1631
• Noves mercantilitzacions turístiques i expansió de l'economia fraudulenta.	1632

- Amb la crisi s'eliminen hotels, i es "modernitzen" d'altres. La "modernització" hotelera es tradueix en més places. 1632
- La legalització dels apartaments turístics: l'emergència de noves "fàbriques turístiques". 1637
- La distribució dels allotjaments turístics a les Balears, 1988. 1641
- Reconversió turística: els Decrets Cladera. 1644
- El "mercat negre" d'allotjament turístic. 1648
- Les cadenes hoteleres saluden a la crisi dels 1970 i comencen l'aventura global als 1980. 1650
 - Evolució de les principals cadenes hoteleres entre els 1970 i els 1980. 1652
- L'herència urbanística franquista i la nova mercantilització urbano-tuística de l'espai. El capital vol engolir els espais naturals privilegiats que havien quedat al marge del procés turístic-urbanitzador del Franquisme. 1665
 - Expansió de la urbanització i aparició del moviment ecologista. 1665
 - El planejament urbanístic consolida els privilegis urbanístics adquirits durant el franquisme. 1668
 - Conflicte territorial i friccions en l'ordre urbanístico-territorial dominant: la protecció de certs espais naturals. 1670
 - Entrada de capital estranger i expansió de la construcció. 1677
- d) Síntomes de la nova transformació sociodemogràfica: cap a una "Nova Califòrnia". 1680

VOLUM V

- 10.5.6.5. Dels feliços 1990 a la crisi global: aprofundiment de la mercantilització turístico-immobiliària a les illes i colonització turística mundial del capital balear. 1686
- a) L'explosió glocal del desordre neoliberal. 1686
- Col·lapse soviètic i Nou Ordre Internacional sota les regles del joc del neoliberalisme. 1686
 - L'adaptació del capitalisme espanyol al *diktat* neoliberal. 1688
 - Balears SA. La política i els negocis sota el Cañellisme. 1690
 - Transició del cañellisme al matisme (1995-1999). De l'estil pagès a la sofisticació tecnòcrata neoliberal, tot passant pel Pacte de Progrés (1999-2003). 1692
 - Jaume Matas SA i neoliberalisme *avant la lettre*: saqueig i explosió de la corrupció político-empresarial (2003-2007). 1694
 - Final de la "festa": crisi sistèmica global, col·lapse immobiliari i nou Pacte de Progrés (2007-maig 2011). 1705
 - Degoteig d'escàndols de corrupció político-empresarial heretats de l'etapa Matas (2003-2007) i del nou Pacte de Progrés (2007-2011), enmig de la tempesta de la crisi. Corrupció com quelcom més que una anomalia del capitalisme neoliberal balear. 1706
 - S'acaba la festa: Crisi. 1721
 - Primera fase de la crisi: keynesianisme financiero-immobiliari. 1722
 - Segona fase de la crisi: crisi del deute i teràpia de xoc neoliberal. 1728

b)	Consolidació del treball sota les lògiques neoliberals. Les Balears com una "màquina" turístico-immobiliària.	1743
•	La crisi de principis dels 1990 com excusa per la teràpia de xoc contra els treballadors.	1745
•	Política laboral sota paradigma neocon: flexibilitat, precarietat i autoritarisme (2000-2004).	1749
•	Recuperació del "diàleg social" amb Rodríguez Zapatero i manteniment de la flexibilitat i precarietat laboral (2004-2008). Recuperació del "diàleg social" i manteniment de la flexibilitat i precarietat laboral.	1750
•	El treball a les Illes Balears: un Silicon Valley turístic? Una de les cares amargues del capitalisme balear.	1753
•	La flexibilitat i precarització laboral s'alimenta de la població estrangera. Els immigrants dels Suds com a "contenidors de força de treball" a explotar quan les coses "van bé" (i a expulsar quan van malament).	1760
•	La crisi sistèmica i la seva repercussió sociolaboral. Que la paguin els treballadors!	1762
c)	Els fluxos turístics en temps del neoliberalisme: estrangers que ja no són només turistes i els Tour Operadors que són més poderosos.	1769
•	Sortida de crisi de principis dels 1990 i nova ronda d'expansió turística. To segueix igual, però amb més quantitat i intensitat.	1769
•	Tour operadors en els temps del capitalisme global: els guardes de la porta d'entrada a les Balears.	1778
•	La Hidra turística. Tour operadors i cadenes hoteleres a les Illes Balears, unes relacions fraternals.	1782
•	La batalla de l'ecotaxa: cop d'estat empresarial (1999-2003).	1786
•	De la "Pax turística" a la crisi sistèmica global. Governança empresarial i "caribització" del negoci turístic balear.	1796
–	La <i>pax turística</i> i l'ascens del Tot Inclòs.	1797
–	Després del soterrament de l'ecotaxa neix la targeta verda.	1800
–	Crisi global i resposta turística.	1803
d)	La indústria turística balear en temps de la globalització neoliberal: intensificació i extensificació del negoci turístico-immobiliari.	1805
•	Crisi de sobreproducció turística de finals dels 1980 i principis dels 1990.	1805
–	El capital ha esgotat les mines turístiques balears. El poder parla de saturació turística, modernització i reconversió.	1840
–	Crisi de principis dels 1990 i fallides empresarials.	1841
–	Convulsions en el món político-empresarial turístic: el primer Pla d'Ordenació de l'Oferta Turística i la dimissió del president de la patronal hotelera Josep Forteza Rey.	1844
–	El parc d'allotjament turístic, 1990-1994.	1846
•	Paradoxa turística: ens despertam de la crisi de principis dels 1990 amb més establiments d'allotjament turístic.	1848
•	S'aprova el Pla d'Ordenació de l'Oferta Turística de Mallorca després de la festa inversora del capital turístic en temps de crisi.	1862
•	El negoci turístic s'expandeix cap a les zones rurals, mentre	1865

- la PAC desmunta l'economia pagesa.
- El camí cap a l'establiment de "numerus clausus" amb la Llei General Turística i la reconstrucció/renovació dels espais urbano-turístics "cremats". 1872
- Les "fàbriques turístiques" a principis de segle XXI, deteriorament de les zones industrials turístiques i polítiques de xoc turístic en arribar la crisi (i amb el pretext de la crisi). 1878
 - El canvi de segle: una nova era turística? 1878
 - L'Ordenació de la indústria turística a Menorca, foment del negoci però amb canvis substancials respecte les seves germanes meridionals. 1892
- Noves polítiques públiques de salvament de les zones d'industrialització turística. Dels plans d'excel·lència al fons de l'ecotaxa. 1894
- La construcció política de la noció de crisi turística (2003-2005): aparent conflicte intercapitalista entre el capital turístic-hoteler i el turístic-immobiliari. 1899
- Eufòria financero-immobiliària i noves estratègies del capital turístic. 1907
- La cerca de nous jaciments turístics. Megaports i megacreuers com a nova frontera turística. 1913
- Empresarialisme urbano-turístic: "Palma necessita un Palau de Congressos". 1914
- Crisi econòmico-financera, el fantasma de l'ecotaxa i salvament públic del negoci turístic en un mar de forta corrupció político-empresarial i col·lapse social. 1919
- El megaprojecte de la Platja de Palma: laboratori per la reconstrucció dels espais turístics degradats. 1923
- Situació de les "fàbriques turístiques" al 2009. 1928
- e) Els "capitans" del negoci turístic balear. La consolidació global dels "hoteltinents" balears. 1942
- Les cadenes en la producció turística interna (Illes Balears). 1942
 - Principis dels 1990: temps de crisi i reforçament de les cadenes. 1942
 - Després de la crisi dels 1990, es reforça i concentra el poder de les cadenes hoteleres a les Balears. 1947
 - Situació a les Illes Balears de les cadenes hoteleres a les portes de la crisi de principis de segle XXI. 1969
 - o Cadenes hoteleres a les Illes. Una lectura de conjunt. 1969
 - o Cadenes hoteleres a les Illes. Localització de les "fàbriques turístiques" de les cadenes com expressió del seu poder. 2014
- La colonització turística global de marca Balear. Les cadenes de les Illes com a productores de perifèries turístiques, tot aprofitant els entramats de l'arquitectura financera global. 2041
 - La inversió estrangera directa com un pà·lid reflex de l'expansió del capital turístic balear. 2041
 - La deslocalització de la producció turística balear en l'era de la globalització neoliberal. 2052
 - o Les "fàbriques turístiques" de les cadenes hoteleres balears a l'exterior entre la crisi 2052

	global de principis dels 1990 i el rellançament del capitalisme global a mitjans 1990.	
o	Expansió de la deslocalització turística protagonitzada per les cadenes balears entre mitjans anys 1990 i el 2001.	2062
o	Intensificació de la deslocalització hotelera en temps del boom financer-immobiliari, 2001-2007 (i la situació durant els primers anys de la crisi).	2078
	i) La "Mediterrània caribenya" està que crema i l'incendi inversor es desplaça al Pacífic. Mèxic, Illes Caribenyes i Amèrica Central.	2084
	ii) La "yihad" turística. La paradoxa turística del món àrab.	2107
	iii) El "somni americà": entrada de capital balear en els EUA.	2116
	iv) Brasil, ha nascut una estrella (turística). Les cadenes hoteles balears a Sud-Amèrica.	2118
	v) Les cadenes hoteleres balears a la conquesta d'Europa.	2123
	vi) Àfrica i Àsia amb poc pes de les cadenes hoteleres balears.	2128
o	Crisi: un punt i a part?	2135
		2137
10.6. Bibliografia. ¹		

VOLUM VI

Capítol XI. La transformació de les cobertes del sòl des de diferents mirades. La petjada territorial efectiva de les Balears.	2253
11.1. Les cobertes del sòl des de la "mirada forestal" (1947-2002).	2260
11.2. Les cobertes del sòl des de la "mirada agrària" (1860-2004).	2268
11.2.1. Les cobertes del sòl des de la "mirada agrària" de mitjans segle XIX.	2269
11.2.2. Les cobertes del sòl des de la "mirada agrària" a partir dels censos agraris (1962-1999).	2275
11.2.2.1. El cens agrari de 1962.	2276
11.2.2.2. El cens agrari de 1972.	2280
11.2.2.3. El cens agrari de 1982.	2289
11.2.2.4. El cens agrari de 1989.	2296
11.2.2.5. El cens agrari de 1999.	2302
11.2.3. Recapitulació i síntesi de les cobertes del sòl des de la "mirada agrària" (1860-1999).	2311
11.2.4. Comparació de les cobertes del sòl a partir de les "mirades" forestal (Inventari Forestal Nacional) i agrària (Cens Agrari).	2313
11.2.5. Les cobertes del sòl des de la "mirada agrària" a partir de les enquestes anuals de superfícies i rendiments dels conreus (1996-2004).	2315
11.2.6. Comparació des de la "mirada agrària" entre els resultats del Cens Agrari 1999 i de l'Enquesta anual de superfícies i rendiments de cultius 1999.	2334
11.3. Les cobertes del sòl des de la "mirada integradora".	2336

¹ Queden pendents els següents apartats del capítol X (punt 10.5.6.5.): L'arxipèlag Balear: el Wall Street del circuit turístic-immobiliari. Bombolla financer-immobiliari, conflictes urbano-territorials i resistències; Transformació sociodemogràfica, la irrupció del Sud Global a la segona pell de les Illes; L'operació turística i l'escalada a la corba del notari. Fluxos de materials importats a les Balears entre el 1950 i el 2010.

11.3.1. L'evolució de les cobertes del sòl 1956-2000 des de la "mirada integradora". L'estudi del CITTIB (Centre d'Investigacions i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears), 1956-2000.	2336
11.3.2. Estimació dels potencials increments de la coberta artificial per usos turístic-residencials.	2362
11.3.2.1. Creixement de sòl urbà i urbanitzable potencials.	2362
a) El nou sòl urbanitzable.	2363
b) El sòl urbà i el sòl urbanitzable potencials.	2373
11.3.2.2. La mercantilització residencial (i especulativa) del sòl rústic. Dels usos agraris als turístic-residencials.	2374
11.3.2.3. Algunes matisacions arran de canvis normatius derivats del canvi de govern arran de les eleccions autonòmiques del maig del 2007.	2382
11.3.3. Les "altres" transformacions urbano-artificials. Estimació de les superfícies artificials: pedreres i camps de golf i infraestructures de transport terrestre.	2387
11.3.3.1. Les propostes dels plans territorials insulars.	2387
11.3.3.2. La superfície artificial verda (camps de golf). El sacrifici territorial pel joc de les elits turístiques (i pel negoci dels terratinents locals).	2392
11.3.3.3. Els paisatges "lunars" de les pedreres a cel obert. L'altra cara de la moneda modernitzadora-urbanitzadora.	2399
a) Les pedreres d'interés etnològic.	2399
b) Les pedreres donades de baixa.	2401
c) Les pedreres actives.	2408
<i>d) La "restauració" de pedreres i la "gestió" dels residus.</i>	2418
11.3.3.4. Recapitulació: estimació de la superfície ocupada per pedreres i camps de golf.	2420
11.3.4. Estimació de l'ocupació de sòl per part dels usos "improductius i destructius" al 2015.	2422
11.3.5. Les cobertes del sòl des de la "mirada integradora" del CORINE LAND COVER 1987-2000 de l'Observatori de la Sostenibilitat a Espanya (OSE, 2006).	2425
11.4. Comparació dels resultats de les cobertes del sòl a partir de les diferents "mirades", 1999/2000.	2433
11.5. La protecció de la biodiversitat de les illes balears des d'una perspectiva territorial.	2439
11.6. Repartint el pastís. El càlcul de la biocapacitat per càpita (residents i usuaris del territori balear).	2471
11.6.1. El sòl infèrtil per a la fotosíntesi (i fèrtil per l'especulació financer-immobiliària).	2473
11.6.2. La terra que es menja. Terra que es converteix en herba i herba que es converteix en carn.	2474
11.6.3. Les cobertes forestals per càpita (més enllà dels drets de propietat).	2476
11.6.4. Les "parcel·les" de mar per a la pesca.	2478
11.6.5. Les "bocinades" de superfície per la protecció de la biodiversitat per càpita.	2480
11.6.6. Síntesi del càlcul de la superfície terrestre i marina per població resident i IPH.	2482
11.7. Bibliografia.	2485
Capítol XII. Metabolisme socioeconòmic i petjada ecològica del capitalisme balear a principis del segle XXI. Les dimensions físiques del gegant turístic anomenat Balears en plena eufòria financer-immobiliària.	2495
12.1 El paper dels recursos naturals dins del procés econòmic. un "oblit" constant i els antecedents de la seva consideració a les Balears.	2496
12.2. Els requeriments de materials biòtics agrícoles i la seva petjada ecològica.	2500
12.2.1. Els requeriments totals de materials biòtics agrícoles.	2501

12.2.1.1. Fluxos domèstics directes de materials biòtics agrícoles.	2501
12.2.1.2. Els fluxos ocults –“residus agraris” i pèrdues de sòl– associats als fluxos domèstics biòtics agrícoles.	2504
12.2.1.3. Els fluxos de materials biòtics agrícoles importats.	2517
12.2.1.4. Requeriments Totals de Materials de biomassa agrícola i productes acabats agrícoles.	2531
12.2.1.5. Balanç físic de materials biòtics agrícoles.	2532
12.2.1.6. La procedència dels fluxos de materials agrícoles importats.	2535
12.2.1.7. El destí dels fluxos de materials agrícoles exportats.	2538
12.2.1.8. Asimetries físico-monetàries dels fluxos de materials biòtics agrícoles en el comerç internacional.	2539
12.2.2. La petjada ecològica dels productes agrícoles. La colonització de l'espai pel consum de productes agrícoles.	2540
12.2.2.1. Petjada ecològica domèstica dels productes agrícoles.	2540
12.2.2.2. La petjada ecològica dels productes agrícoles importats i exportats.	2544
12.2.2.3. Resultats dels càlculs de la petjada ecològica dels materials biòtics agrícoles.	2563
12.3. Els fluxos de materials biòtics animals de l'economia balear. cada dia més carn i més peix (i cada dia menys vegetals pels humans i menys peixos a la mar).	2566
12.3.1. Els Requeriments Totals de Materials Biòtics Animals/Pastures: “tota carn és herba”.	2566
12.3.1.1. Fluxos domèstics directes de materials biòtics animals/pastura de la ramaderia.	2566
12.3.1.2. Fluxos domèstics directes de materials biòtics animals de la caça.	2569
12.3.1.3. Els fluxos de materials biòtics animals/pastures importats.	2573
12.3.1.4. Requeriments Totals de Materials de biomassa animal/pastures.	2580
12.3.1.5. Balanç físic de materials biòtics animals/pastures.	2581
12.3.1.6. La procedència dels fluxos de materials biòtics animals/pastures importats.	2582
12.3.1.7. El destí dels fluxos de materials biòtics animals/pastures exportats.	2583
12.3.1.8. Asimetries físico-monetàries dels fluxos de materials biòtics animals/pastures en el comerç internacional.	2584
12.3.2. La petjada ecològica de la carn, dels animals i dels productes derivats. Si tota la carn és herba, tota la carn és terra.	2585
12.3.3. La pesca: requeriments totals de materials.	2592
12.3.3.1. Anàlisi sintètic de l'evolució pesquera de les Balears en el context global.	2592
12.3.3.2. Els Requeriments Totals de Materials de la Pesca.	2599
a) Els fluxos domèstics directes de materials biòtics pesquers.	2599
b) Els fluxos domèstics ocults dels materials biòtics pesquers. Descarts i pesca recreativa.	2608
c) Resultats: els fluxos domèstics totals de materials biòtics pesquers.	2614
d) Els fluxos de materials biòtics pesquers importats.	2615
e) Els Requeriments Totals de Materials biòtics pesquers.	2618
f) Balanç físic de materials biòtics pesquers.	2620
g) La procedència dels fluxos de materials biòtics pesquers importats.	2620
h) El destí dels fluxos de materials biòtics pesquers exportats.	2622
12.3.4. La petjada ecològica de les captures pesqueres. “I, ...tot peix és plàncton”.	2623
12.4. Els requeriments de materials forestals i la seva petjada ecològica.	2629

12.4.1.	Síntesi històrica de la utilització dels recursos forestals a les Balears.	2629
12.4.1.1.	Els aprofitaments de materials forestals.	2631
12.4.1.2.	Noves utilitzacions dels espais forestals i la proliferació dels incendis forestals.	2633
12.4.1.3.	Estimació de les extraccions i del malbaratament de biomassa forestal.	2634
12.4.2.	Els Requeriments Totals de Materials biòtics forestals.	2636
12.4.2.1.	Els fluxos domèstics de materials biòtics forestals.	2636
12.4.2.2.	Els fluxos importats de materials biòtics forestals.	2637
12.4.2.3.	Requeriments Totals de Materials biòtics forestals.	2644
12.4.2.4.	Balanç físic de materials biòtics forestals.	2646
12.4.2.5.	La procedència dels fluxos de materials biòtics forestals importats.	2647
12.4.2.6.	El destí dels fluxos de materials biòtics forestals exportats.	2652
12.4.2.7.	Asimetries físico-monetàries dels fluxos de materials biòtics forestals en el comerç internacional.	2654
12.4.3.	La petjada ecològica dels productes forestals.	2654
12.5.	Els fluxos abiòtics minerals de l'economia balear.	2659
12.5.1.	Fluxos de materials metàl·lics.	2659
12.5.1.1.	Fluxos de materials metàl·lics importats.	2660
12.5.1.2.	Requeriments Totals de Materials metàl·lics.	2694
12.5.1.3.	Balanç físic de materials abiòtics minerals metàl·lics.	2696
12.5.1.4.	La procedència dels fluxos de materials abiòtics minerals metàl·lics importats.	2697
12.5.1.5.	El destí dels fluxos de materials abiòtics minerals metàl·lics exportats.	2701
12.5.2.	Els requeriments totals de minerals no metàl·lics.	2705
12.5.2.1.	Extraccions domèstiques de minerals de pedrera.	2707
	a) Els fluxos domèstics directes de minerals de pedrera.	2707
	b) Altres fluxos domèstics ocults de minerals de pedrera associats a la construcció.	2710
12.5.2.2.	Extraccions domèstiques de sal.	2715
12.5.2.3.	Els fluxos de materials minerals no metàl·lics importats.	2716
12.5.2.4.	Requeriments Totals de Materials minerals no metàl·lics.	2722
12.5.2.5.	Balanç físic de materials minerals no metàl·lics.	2724
12.5.2.6.	La procedència dels fluxos de materials minerals no metàl·lics importats.	2725
12.5.2.7.	El destí dels fluxos de materials minerals no metàl·lics exportats.	2727
12.6.	Els fluxos abiòtics energètics del capitalisme balear i la seva petjada ecològica.	2730
12.6.1.	Els requeriments totals de materials energètics.	2730
12.6.1.1.	Fluxos importats i requeriments totals de materials energètics.	2730
12.6.1.2.	Balanç físic de materials energètics.	2735
12.6.1.3.	La procedència dels fluxos de materials energètics importats.	2736
12.6.1.4.	El destí dels fluxos de materials energètics exportats.	2740
12.6.2.	La petjada ecològica del consum energètic de les Balears.	2741
12.6.2.1.	La petjada ecològica de la generació elèctrica.	2741
12.6.2.2.	La petjada ecològica d'altres consums energètics.	2746
12.6.2.3.	La petjada ecològica del consum energètic del transport.	2748
	a) Transport terrestre.	2749
	b) Transport marítim. El metabolisme socioeconòmic balear "enganxat" al transport marítim.	2749
	• Petjada energètica de la importació de mercaderies per via marítima.	2750
	• Petjada energètica de la importació de mercaderies per via marítima.	2754

• Síntesi de la petjada energètica del transport marítim.	2755
c) Transport aeri. Cada turista que ve amb avió porta davall del braç un bidó de querosè.	2756
• Petjada energètica de la importació de mercaderies per via aèria.	2756
• Petjada energètica de la "importació" de passatgers per via aèria.	2760
• Síntesi de la petjada energètica del transport aeri.	2772
d) Síntesi de la petjada ecològica del consum energètic dels transports (fase tractora).	2773
12.6.2.4. La petjada ecològica de l'emergia.	2775
12.6.2.5. Síntesi de la petjada energètica i comparació amb altres casos i metodologies.	2786
12.7. Requeriments Totals de Materials d'altres productes no recollits en les categories principals (altres productes).	2788
12.7.1. Altres productes acabats biòtics.	2789
12.7.2. Altres productes acabats.	2796
12.7.2.1. Requeriments totals de materials d'altres productes acabats.	2796
12.7.2.2. Balanç físic de materials d'altres productes acabats.	2811
12.7.2.3. La procedència dels fluxos de materials d'altres productes acabats importats.	2813
12.7.2.4. El destí dels fluxos de materials d'altres productes acabats exportats.	2815
12.8. Síntesi del metabolisme socioeconòmic de les balears. una lectura comparada.	2817
12.8.1. Comparació dels RTM amb erosió i sense erosió de les Illes Balears amb d'altres economies del capitalisme avançat.	2818
12.8.2. Comparació dels RTM (sense erosió) de les Illes Balears amb d'altres economies del capitalisme avançat segons la procedència dels fluxos de materials.	2819
12.8.3. La composició dels fluxos de materials (sense erosió) segons modalitat –directe i ocult– de les Illes Balears i la seva comparació amb d'altres economies del capitalisme avançat.	2820
12.8.4. Comparació dels RTM (sense erosió) de les Illes Balears amb d'altres economies del capitalisme avançat segons grups de materials.	2823
12.8.5. Comparació dels RTM (sense erosió) per càpita de les Illes Balears amb d'altres economies.	2829
12.8.6. Estimació dels RTM (sense erosió) en funció de la pressió humana efectiva a les Illes Balears. La motxilla ecològica del negoci turístic.	2836
12.9. Les relacions comercials del capitalisme balear en temps de la globalització neoliberal. Colonització i apropiació (per via adquisitiva) a través del comerç com element clau del "miracle balear".	2840
12.9.1. El Balanç Físic de Materials de l'economia balear.	2841
12.9.2. La procedència dels fluxos de materials importats segons el port d'origen.	2843
12.9.3. Les importacions segons les estadístiques duaneres. Les asimetries físico-monetàries de les importacions. Els materials del Sud es compren barat.	2851
12.9.4. Els ports de destí dels fluxos de materials exportats a través dels ports de les Balears.	2861
12.9.5. Les exportacions de materials des de les illes Balears a través del comerç exterior. Mirant més enllà dels ports i observant les asimetries físico-monetàries.	2863
12.9.6. Les exportacions de les Balears a través del comerç exterior, segons les estadístiques duaneres.	2864
12.9.7. Anàlisi dels saldos de les balances comercials en termes físics i monetaris del comerç exterior.	2874

12.10. La relació dels RTM amb els cicles del capitalisme global. Sobre la CKA (Corba de Kuznets Ambiental) i la desmaterialització.	2880
12.11. Síntesi de la petjada ecològica de les Illes Balears (2004). La colonització territorial de l'economia balear com a clau explicativa del seu "èxit econòmic".	2889
12.11.1. Algunes precisions metodològiques.	2889
12.11.2. Resum de la petjada ecològica de les extraccions i produccions domèstiques, importacions i exportacions de les Illes Balears (2004) .	2890
12.11.3. Resum del dèficit ecològic de les de les Illes Balears (2004) .	2893
12.11.4. La distribució de la petjada ecològica entre la població resident. Un intent de comparació amb altres estudis sobre la petjada ecològica a l'Estat espanyol.	2895
12.11.5. La correcció de la petjada amb la població turística flotant (Índex de Pressió Humana) i una comparació internacional.	2898
12.11.6. Càlcul de la petjada ecològica de les Balears amb la metodologia estàndard –factors d'equivalència i de productivitat– i la seva comparació.	2901
12.12. Bibliografia	2903

VOLUM VII

RECAPITULACIÓ I CONCLUSIONS.	2914
-------------------------------------	------

INTRODUCCIÓ I PRESENTACIÓ DEL PROJECTE

Els inicis d'aquest projecte es remunten a finals de la dècada dels 1990 quan la maquinària del capitalisme global, estatal i balear s'accelerava i els processos de degradació ecològica i els conflictes socials que l'acompanyaven eren objecte de fortes crítiques per part dels moviments socials. Aleshores vaig tenir l'oportunitat de treballar a la universitat a Colòmbia, estudiar a Escòcia¹, i participar en diferents col·lectius vinculats al moviment ecologista a Mallorca. Mentre que a Colòmbia (i també a Mallorca) tot girava en torn a la qüestió política (entesa en un sentit ample), a Escòcia em vaig trobar amb una acadèmia que reduïa la dimensió sociopolítica a una qüestió personal que havia de quedar fora de l'anàlisi "científic". Em deien que la part del meu treball que contenia una lectura més política eren "*too emotional*". Aquell "*too emotional*" ha servit precisament d'estímul per tal de dur endavant aquesta recerca, que persegueix, precisament, analitzar alguns dels costats obscurs del capitalisme balear: les relacions de poder, el procés d'internacionalització del capital balear, els fluxos de materials que requereix el seu metabolisme i la seva petjada ecològica. D'aquesta manera, l'estudi de l'impacte socioecològic del capitalisme balear –tal com ja vaig fer en l'estudi de la petjada ecològica el 1999 i en el projecte sobre indicadors de sostenibilitat del turisme entre el 2000 i el 2003–, quedava incomplet sinó s'hi introduïa el marc socioinstitucional en què tenia lloc, així com les relacions de poder que articulaven les bases del seu desenvolupament geogràfic desigual.

Altrament, cal dir que vaig començar a escriure aquesta tesi el gener de 2004, és a dir en plena eufòria financer-immobiliària. I quan estava a poc més de la meitat del procés, va esclatar la crisi global, que està tenint una forta incidència a l'Estat espanyol i a les Illes Balears. Per això, aquest treball, en beure dels esdeveniments diaris, analitza tant aspectes relacionats amb l'auge com també amb les turbulències desfermades arran del col·lapse del capitalisme global.

Aquesta tesi persegueix uns objectius adreçats també a diferents àmbits i col·lectius. En primer lloc, he procurat establir un pont entre l'economia ecològica i la geografia crítica. Aquesta idea sorgí després de seguir els treballs d'alguns economistes ecològics –sobretot els de José Manuel Naredo– i de geògrafs crítics –particularment els de David Harvey–, i adonar-me'n que ambdós corrents no s'havien trobat. Sent així, de l'establiment de ponts entre ells podria resultar un bon aparell interpretatiu crític, tant teòric com metodològic, de la realitat social, és a dir, del capitalisme. Per tant, l'economia ecològica, en emprar un cos teòric-metodològic contraposat a l'economia ortodoxa (neoclàssica), que qüestiona el seu reduccionisme monetari i utilitza un marc metodològic extens on les mesures biofísiques són primordials, aporta elements forts per a la crítica al capitalisme. D'altra banda, la geografia crítica, fortament vinculada amb l'economia política marxista, analitza les lògiques espacials del capitalisme i els processos socials que resulten en la producció de l'espai. En aquest sentit, la connexió entre aquests dos corrents els podria reforçar mútuament, ja que, d'una banda, en introduir la dimensió espacial del capital i les relacions de poder a l'economia ecològica, aquesta guanyaria en capacitat crítica i analítica; i d'altra banda, la geografia crítica, en introduir la dimensió biofísica de l'anàlisi socioeconòmica, ampliaria també el seu potencial crític.

En segon lloc, la tesi pretén situar el turisme en un lloc central en la via d'acumulació capitalista, tot destapant la seva dinàmica i els conflictes socials que sorgeixen paral·lelament a la seva expansió i difusió planetària; així com oferir materials per a la reflexió crítica col·lectiva en torn a la industrialització turística. Una vegada repassada bona part de la literatura escrita sobre la via d'acumulació turística –la industrialització turística a escala planetària–, vaig adonar-me'n que després d'un període de reflexions crítiques en torn als anys 1970 i principis dels 1980, la dimensió crítica havia desaparegut a la major part dels textos posteriors. A més, des dels enfocaments crítics que analitzen l'impacte socioecològic del capitalisme, com són l'economia ecològica o l'ecologia política, pràcticament no s'havia abordat l'estudi del turisme, les seves exigències de recursos i la seva contribució a la crisi socioecològica global. D'altra banda, durant els anys de forta expansió del capitalisme global i també de la creixent

¹ Les estades a Colòmbia foren el 1997 a la Universidad Los Libertadores i el 1998 a la Pontífica Universidad Javeriana de Bogotá gràcies a dues beques de l'AECEI. El curs 1999-2000 vaig cursar el màster Environmental Sustainability at CECS (Centre for the study of Environmental Change and Sustainability) de la Universitat d'Edimburg.

contestació dels moviments contrahegemònics, la indústria turística no només va sortir indemne, sinó que sortí reforçada ja que es publicitava com una "indústria sense xemeneies" que permetria no només "salvar" el planeta, sinó que també havia de permetre sortir de la pobresa a les poblacions del Sud Global. Emperò, no només era la major part de l'acadèmia i de les institucions les que promovien la industrialització turística global, sinó que fins i tot els propis moviments socials presentaven una actitud condescendent amb la indústria turística. Des de que vaig iniciar les primeres reflexions sobre aquestes qüestions, però, sí que han anat sorgint nombrosos col·lectius que lluiten contra els abusos del capital turístic i diversos investigadors han reprès la lectura crítica del turisme.

En tercer lloc, s'ha pretès esbrinar des d'una perspectiva crítica i heterodoxa l'evolució geohistòrica del capitalisme balear, amb especial èmfasi sobre el període que va des de finals del segle XIX fins la present crisi global. Cal dir que aquest treball abraça la qüestió turística com no podria ser d'altra manera ja que l'espai d'anàlisi és l'arxipèlag balear, una de les potències turístiques mundials més importants. El motiu pel qual s'ha desenvolupat aquest objectiu és que després de llegir diverses publicacions, quedaven molts d'interrogants per respondre. Uns interrogants que m'empenyien a estudiar el capitalisme balear a partir dels marcs teòric-conceptuals de la geografia crítica, l'economia ecològica i l'ecologia política, entre d'altres. Els temes principals que em proposava abordar amb aquesta anàlisi eren: les geometries del poder –context socioinstitucional, agents i actors– que han teixit el procés d'acumulació a les Balears; les solucions geogràfiques del capital balear mitjançant la gradual deslocalització dels processos productius i el desplaçament de les extraccions de recursos; i els conflictes socials associats a aquests processos. En ocupar les Balears un paper central en la indústria turística global i tenint algunes de les seves principals transnacionals, l'anàlisi de la configuració del capitalisme balear, i algunes de les seves cares ocultes, no només serveix per comprendre en major detall la seva realitat, sinó que també serveix per entendre alguns aspectes relacionats amb el capitalisme turístic global.

En quart lloc, des d'un plantejament de recerca activista, persegueixo que algunes de les qüestions formulades a la tesi siguin incorporades o plantejades al sí dels moviments socials, particularment aquelles que persegueixen "despullar l'emperador" –les qüestions del poder–, i aquelles altres que exposen les solucions geogràfiques del capitalisme balear mitjançant el desplaçament dels conflictes socioecològics al Sud Global. És a dir, que allò que m'ha empès a realitzar aquest treball no ha estat només fer una aportació destinada al món acadèmic, sinó també (i especialment) arribar als móns dels moviments socials. D'aquesta manera, la meva participació als moviments ha estat fonamental a l'hora d'obrir les portes de moltes de les preguntes que es formulen a la tesi. Emperò, arran del procés de recerca –que no és pot entendre de manera aïllada de la dimensió político-activista–, també han sorgit noves inquietuds i preguntes, algunes de les quals es pretenen resoldre a través de la tesi. De fet, moltes de les qüestions exposades i que tenen a veure amb un plantejament crític ecologista i anticapitalista no han trobat cabuda al sí del moviment ecologista mallorquí, particularment al GOB, per la qual cosa amb aquest treball voldria contribuir a obrir el debat respecte d'aquestes qüestions i poder així convidar a construir col·lectivament un moviment ecologista anticapitalista. En aquest sentit, a partir de l'anàlisi de les geografies del capital es podran formular les contrageografies o les geografies anticapitalistes: ruptures espacio-temporals del capital. Unes contrageografies, que malgrat siguin constantment silenciades o invisibilitzades, han anat guanyant cada cop més força tant als espais perifèrics com els centrals.

Cal apuntar alguns aspectes relacionats amb la metodologia seguida al llarg de la tesi. En ser una tesi que desenvolupa temes diversos, la metodologia emprada ha estat múltiple, pel que hem de parlar de metodologies, i no d'una sola. D'aquesta manera, la metodologia i les fonts emprades han variat en funció de l'objectiu d'estudi en cada moment, en comptes de plantejar l'objectiu d'estudi a partir de la metodologia i les fonts disponibles. Així, per tots els capítols, s'ha dut a terme una ampla recerca bibliogràfica, a partir de la qual s'han desplegat les corresponents anàlisis. La recerca bibliogràfica s'ha completat, segons els casos, amb documentació diversa que va des d'articles de premsa o informes elaborats pels moviments socials fins informes sindicals o empresarials. A més, sempre que s'ha pogut, l'anàlisi s'ha reforçat amb informació quantitativa –estadístiques oficials, informació elaborada pel cas i/o càlculs propis–. De fet, una part significativa de la tesi consisteix en dur a terme una comptabilitat biofísica del capitalisme balear, per la qual cosa s'han hagut d'elaborar un sistema d'informació i càlculs. Molta de la informació estadística necessària no és troba fàcilment o bé

no existeix, de manera que la manca d'informació en qualitat i quantitat suficients per a l'estudi biofísic de l'economia i societat balears ha requerit d'un gran esforç. En aquest sentit, l'estudi biofísic de l'economia podria integrar-se dins del que s'ha anomenat com a positivisme quantitatiu crític. Tot això, s'ha conjugat amb interpretacions que s'han elaborat a partir del procés col·lectiu de reflexió crítica sobre les temàtiques abordades.

L'estructura de la tesi es compon de tres parts i dotze capítols, on es persegueix cobrir els objectius abans esmentats. Tots els capítols estan relacionats entre sí, però també es poden llegir individualment, sense necessitat de llegir-los tots, ja que han estat escrits i pensats de tal manera que tinguin entitat autònoma. És a dir, cada capítol obri i tanca un tema concret i si hom està interessat en certs aspectes de la tesi, és suficient anar al capítol allà on aquells aspectes són exposats.

La primera part, "*Enfocaments teòrico-conceptuals: per un encontre entre la geografia crítica i l'economia ecològica*", desenvolupa els elements teòrics i metodològics per tal d'establir ponts entre l'economia ecològica i la geografia crítica, i es subdivideix en cinc capítols. En el primer capítol s'exposa com des de la geografia s'han tractat les qüestions ambientals i s'analitza el paper que ha jugat la geografia en el debat sobre la crisi ecològica. En el segon capítol s'estudia l'evolució del pensament econòmic, i la seva influència sobre la resta de ciències socials pel que fa a la construcció de la legitimació del capitalisme. En aquest capítol es fa especial esment a la manera en què la ciència econòmica ha abandonat la consideració dels recursos naturals, i la construcció en paral·lel –i a la perifèria– de l'enfocament de l'economia ecològica o ecointegrador que romp amb la noció ortodoxa de sistema econòmic. El tercer capítol presenta la supeditació de la tecnociència als interessos del capital i exposa el canvi de paradigma científic que requeriria la consecució d'una societat més justa social i ecològicament, l'anomenada ciència postnormal. El quart capítol introdueix les teories del desenvolupament sorgides després de la Segona Guerra Mundial, analitza alguns aspectes del capitalisme global –relacionats amb el neoliberalisme– i, estudia l'evolució de la retòrica de l'anomenat desenvolupament sostenible, amb les seves diverses interpretacions. Finalment, aquesta part es completa amb un darrer capítol en el que es desenvolupen els dos principals conceptes que s'apliquen posteriorment pel cas balear i les seves metodologies: el metabolisme socioeconòmic i la petjada ecològica.

La segona part, "*El negoci de l'oci. El paper del turisme en el procés de globalització neoliberal*", introdueix en tres capítols elements teòrics i conceptuals sobre l'anàlisi de la indústria turística. El primer capítol presenta una revisió de les principals aportacions crítiques a l'estudi de la industrialització turística, tot fent especial esment a les aportacions realitzades des de la geografia i aquelles que contempen els conflictes socioecològics. El segon capítol exposa la geografia de la globalització turística neoliberal i analitza les principals regions turístiques mundials, el paper de les corporacions turístiques i l'arquitectura institucional que l'ha potenciat. Finalment, s'introdueix l'evolució del capitalisme espanyol des de mitjans de segle XX, i la seva especialització financer-immobiliària i turística, ja que l'Estat espanyol ha estat, fins a l'esclat de la bombolla financera, una de les peces centrals del capitalisme financer-immobiliari global i del capitalisme turístic global. Així, aquesta part serveix a mode d'introducció de l'anàlisi més concret de la geografia històrica del capitalisme balear –amb la seva via turística d'acumulació–, ja que la particularitat balear s'ha d'entendre dins del context d'industrialització turística planetària i en relació a la divisió social de l'espai de l'Estat espanyol i de la UE. És a dir, es presenta l'anàlisi com si d'una *matrioska* (pepa russa) es tractés, ja que per aterrar a les Balears s'ha desplegat anteriorment la contextualització internacional i després estatal.

Una tercera part, "*La construcció de la superpotència turística balear: poder, acumulació per desposseïció i apropiació de recursos naturals*", intenta analitzar la geografia històrica del capitalisme balear. Aquesta s'elabora a partir de les coordenades teòrico-conceptuals, metodològiques i temàtiques ja exposades i es desenvolupa a través de quatre capítols. El primer capítol introdueix la "situació diferencial dels recursos naturals" de les Balears, tot incidint en la raresa insular i mediterrània de l'arxipèlag. El segon capítol presenta la construcció del capitalisme balear, entre finals del segle XIX fins el segle XXI, per tal de comprendre les lògiques socio-espacials que han desembocat en la configuració d'un dels principals centres turístics globals, espai matriu de cadenes hoteleres que han protagonitzat la colonització turística del Sud Global. El tercer capítol presenta les transformacions espacials que han acompanyat l'expansió del capitalisme balear, tot destacant l'expansió de la taca urbano-artificial com expressió de l'especialització turístic-immobiliària del capitalisme insular.

Finalment, aquesta part es completa amb un capítol que calcula i analitza el metabolisme socioeconòmic i la petjada ecològica de les Balears, en base a dades de 2004, és a dir en el moment àlgid de la bombolla financer-immobiliària. Mitjançant l'exposició d'aquests capítols s'expressa l'expansió del capital balear sobre una continuada expansió geogràfica amb la progressiva colonització urbana de nous espais per part de la "maquinària turístico-immobiliària", la deslocalització de les "fàbriques turístiques" i el desplaçament de l'extracció de recursos.

L'excessiva ambició d'aquest projecte que semblava que no acabaria mai, fa que molt probablement hi hagi aspectes que no he abordat degudament o que hi hagi deixat llacunes importants. Aquest fet, pel qual els lectors em disculpareu, esper que serveixi sobretot per rebre aportacions crítiques que ajudin a millorar les reflexions aquí exposades. Finalment, vull convidar les persones interessades a entrar a les "aigües" d'aquest treball a què aneu cercant allò que vos pugui interessar o servir, per tal de compartir part de la feina feta fins aquí i així poder caminar conjuntament cap a la construcció de noves geografies, dins i fora del món acadèmic. Amb els temps que corren, d'aprofundiment de la crisi sistèmica global, és cada cop més necessari elaborar una investigació crítica activista, explorar i construir nous espais de creativitat social per tal d'alterar l'ordre vigent, és a dir crullar les regles del joc del capitalisme.

Moltes gràcies per la vostra ajuda i per haver-me acompanyat!

Després de tants d'anys de feina per tancar aquest projecte un va afegint un gran nombre de persones a la "motxilla" dels agraïments. Pensava que escriure els agraïments seria una cosa ràpida i fàcil, però me n'adon que és una de les parts més complicades de la tesi, sobretot per les dificultats que tenc per expressar tot el que voldria dir, i per la por a deixar-me qualcú que per jo és important, però que en aquests moments no m'ha vingut al cap.

Primer de tot, vull donar les gràcies a una de les persones que han estat més importants per jo: en Ramón Fernández Durán. Des de que el vaig conèixer ha estat un exemple a seguir, no només des del vessant intel·lectual amb la seva enorme capacitat analítica sobre els processos socials i la crítica feta des de l'ecologisme al capitalisme sinó sobretot per la seva calidesa humana. Al llarg dels anys que he estat escrivint aquesta tesi, he compartit múltiples reflexions amb en Ramón. Tots dos estàvem embarcats en projectes enormes, jo amb la tesi i ell amb la investigació sobre l'expansió del capitalisme en base a les energies fòssils i el futur impossible d'aquest sistema a mesura a que la seva sang –el petroli– s'eixuga. En Ramón sempre m'escollà i llegí els meus textos, m'encoratjava, i fins i tot els emprava, cosa que a mi sempre em sorprenia. Malauradament, en Ramón ens va deixar el maig de 2011, i el darrer cop que el vaig veure, dies abans de morir, encara em va tornar a demanar per la tesi! Ramón ens ha deixat una important petjada i un enorme "patrimoni" que es troba en les seves obres i en totes les relacions que anà teixint i cuidant.

Vull agrair, també el suport que en tot moment m'ha donat en José Manuel Naredo que per mi ha estat també un exemple a seguir. Ala tesi he intentat reflectir moltes de les seves aportacions, traslladant-les a l'estudi del capitalisme balear. En José Manuel també s'ha convertit en una persona important de la meua cartografia sentimental, amb qui m'uneixen les inquietuds intel·lectuals, polítiques i personals.

Una altra persona que m'inspirà i m'ajudà a introduir-me dins la crítica ecologista del capitalisme fou n'Antonio Estevan. N'Antonio sempre tenia les preguntes adequades per tal de desmuntar les mentides del sistema, per la qual cosa jo li deia que era el "nostre Chomsky". Des d'aquí vull expressar el meu afecte i agraïment a n'Antonio que ens deixà el setembre de 2008.

Si els treballs d'en Ramón Fernández Durán i els d'en José Manuel Naredo m'havien servit d'inspiració, la tesi doctoral d'Óscar Carpintero ha estat un referent a seguir en tot moment. Probablement, sense l'ajuda de n'Óscar no hagués pogut resoldre molts dels

problemes que m'he trobat durant la tesi. Les seves agudes interpretacions també han estat cabdals a l'hora d'enfocar moltes de les meves reflexions.

He de fer una menció especial a l'ajuda i suport constant que he rebut per part de les companyes i companys del Grup d'Investigació en Sostenibilitat i Territori: Antoni Albert Artigues, Alícia Bauzà, Macià Blázquez, Joan Buades, Ernest Cañada, Xavier Ginard, Jesús González, Onofre Rullan, Antoni Pons, Margalida Ramis, Ismael Yrigoy i Sònia Vives. En Toni Artigues me va introduir el "virus" de la inquietud per les reflexions econòmico-ecològiques quan vaig cursar amb ell l'assignatura Geografia Econòmica. Va ser ell qui m'obrí les portes als textos d'en José Manuel Naredo, en Ramón Fernández Durán i en Joan Martínez Alier. He d'agrair el recolzament i ajuda que m'ha donat Nofre Rullan, amb qui he compartit despatx durant aquests anys i que ha escoltat "espantat" les meves cabòries, al temps que em demanava repetidament a veure si "ja paginava" —és a dir, a veure si ja havia tancat la tesi—. En Joan Buades ha estat un puntal a l'hora d'endinsar-me dins de l'anàlisi de la geografia del poder, amb ell he compartit moltes hores de conversa sobre la geohistòria del capitalisme balear, les coreografies del poder i l'expansió internacional del capital turístic balear. De fet, moltes de les interpretacions i materials que aquí s'exposen simplement no els hagués pogut desenvolupar sense la seva ajuda. Amb n'Ernest Cañada he compartit moltes reflexions sobre els impactes del capital turístic a Centre Amèrica i Carib. Sense les aportacions de n'Ernest, que treballa amb els peus a terra a Centre Amèrica fent una investigació activista sobre el capital turístic a la regió, no hagués conegut molts dels conflictes associats al capital turístic balear a Centre Amèrica i Carib que s'exposen a la tesi. A en Toni Pons, gràcies també, que sempre és allà per donar un cop de mà amb els problemes tècnics.

He pogut canalitzar moltes de les meves inquietuds gràcies al recolzament que m'ha donat en Macià Blázquez des de fa ja molt de temps, concretament des de que em cridà per col·laborar amb ell en la direcció del projecte d'indicadors de sostenibilitat del turisme al sí del CITTIB (Centre d'Investigació i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears) el maig del 2000. A més, en Macià com a director de la tesi, malgrat veia amb preocupació la magnitud del projecte a mesura que avançava, particularment per la dificultat de sintetitzar-ho, ha tengut prou paciència per anar llegint tot el material que li he anat llançant durant aquests anys. En Macià, però, m'ha encoratjat en tot moment en seguir amb el projecte, sense posar-me cap fre i exercint com a gran entusiasta de la tesi i dels seus resultats. Amb en Macià també he compartit espais polítics, el GOB en concret, que han estat també espais d'aprenentatge col·lectiu.

Quan vaig començar a introduir-me a l'estudi de l'economia ecològica, l'ecologia política i la geografia crítica, va ser pràcticament un camí en solitari que anava transitant gràcies a l'ajuda de persones que anava incorporant al meu "equipatge" personal, entre d'elles, les ja citades de fora de Mallorca i, en Joaquín Valdivielso a Mallorca. Ara, però, ja són moltes les persones amb les qui compartesc aquestes inquietuds. En aquest sentit, a part dels més veterans del grup de recerca, he de fer una menció molt especial als més joves del grup: n'Alícia, en Xavier, na Sònia i n'Ismael. Podria dir que un dels resultats més gratificants de la tesi ha estat veure com elles i ells han anat absorbint moltes de les reflexions i aportacions que he anat trobant i desenvolupant al llarg d'aquest recorregut; i més encara, veure que ara són elles i ells les que m'aporten menjar per alimentar les meves inquietuds intel·lectuals i polítiques. A en Xavier li he d'agrair el seu interès per la meva feina, la seva inquietud i la força de voluntat que l'ha empès a abandonar les "aigües tranquil·les" de l'economia convencional per endinsar-se en l'oceà de l'economia ecològica. A n'Ismael, "l'últim becari" com diu ell, li he de donar les gràcies per haver-se decidit a incorporar-se en el grup i endinsar-se en l'estudi de la geografia urbana crítica. Na Sònia mereix un agraïment especial per haver seguit des del començament totes les passes de la tesi i fer-me aportacions molt valuoses. Amb ella he compartit no només reflexions intel·lectuals, sinó que també he compartit inquietuds polítiques i desencants sociopolítics, a més d'unir-nos una bona amistat. En darrer lloc, he de donar les gràcies a n'Alícia amb qui he compartit, entre d'altres coses, reflexions sobre les lògiques geogràfiques del capitalisme, que l'han empès a endinsar-se en els camins de la recerca per Suècia; però sobretot, per haver "patit" amb jo aquest procés vital i per haver-me acompanyat a la "cuina" d'aquesta tesi. Sense la seva comprensió, paciència, complicitat, ajuda i recolzament quotidià m'hauria estat del tot impossible escriure aquesta tesi.

Entre les persones que m'han ajudat a interpretar la realitat política de les Balears, vull donar també les gràcies, a en Joan Amer que acabà la tesi ja fa temps i que m'ha regalat

importants informacions i bons moments de conversa. Igualment, he d'agrair el recolzament als companys del grup de recerca Política, Treball i Sostenibilitat, especialment a en Bernat Riutort, n'Alexandre Miquel, en Marc Morell, en Miquel Comas, n'Arnau Matas i en Joaquín Valdivielso. He d'agrair a en Matías Vallés i a n'Andreu Manresa no només les seves brillants columnes al *Diario de Mallorca* i *El País*, sinó també la seva ajuda per aclarir molts de dubtes sobre informacions relacionades amb alguns conflictes i esdeveniments polítics de les Balears. També he de donar les gràcies molt especialment a n'Andrés Rábago (El Roto)² i Pau Rodríguez Jiménez-Bravo (Pau per Tots)³ per haver-me donat permís per utilitzar les seves vinyetes satíriques publicades a *El País* i al *Diario de Mallorca* respectivament. A més, els hi he d'agrair els seus regals diaris que són les seves vinyetes, a través de les quals aconsegueixen retratar i sintetitzar els absurds de la societat, una autèntica dinamita pel pensament. En David Ginard me va facilitar materials que m'han ajudat a entendre la realitat socioeconòmica i política de les Illes durant la llarga nit feixista. En Joan Moranta me va donar un bon cop de mà amb la correcció de la part de pesca. I, en Jaume Binimelis me va facilitar interessants materials sobre la qüestió agrària.

També he d'agrair l'ajuda d'aquelles persones que m'han facilitat informació que ha estat cabdal per fer la tesi, entre d'elles: Mateu Ginard d'Autoritat Portuària, Llorenç Mas de la Conselleria d'Agricultura, Antoni Grau de la Direcció General de Pesca, Alfonso Meaurio de la Federació Hotelera de Mallorca, Pere Ripoll i Catalina Puig de la Conselleria de Medi Ambient i Joan Llabrés de la Conselleria de Comerç, Indústria i Energia.

A més de les persones ja citades, he de donar les gràcies a totes aquelles persones i col·lectius amb els que he pogut compartir experiències, ja fos amb xerrades, escrits, reunions, assemblees o discussions; i també als estudiants als que he fet classes des del 2002 i que han hagut de suportar la meua particular forma d'entendre i explicar la geografia. Sense aquestes oportunitats, segurament no hauria pogut avançar de la manera com ho he fet. Moltes de les aportacions que apareixen en aquesta tesi s'han enriquit gràcies a la feina que cada dia fan diferents col·lectius socials i les persones que els integren, dels que vull destacar: Sóller on ets?; GOB; Cultura Obrera; Agrohoritzontal; Ateneu Llibertari Estel Negre; Observatori del Deute en la Globalització; Ecologistas en Acción; Observatorio Metropolitano de Madrid; i tota aquesta extensa "família" que forma part dels moviments.

Així mateix, he d'agrair la preocupació, el recolzament i les bromes que m'han fet durant tots aquests anys les amigues i amics que tenc escampats arreu, especialment: Iñaki Aicart, Xé Mas, Toni Pellicer, Marta Peixoto, Gregori Grigoriadis, Sven Uhlas, Christos Zografos, Jorge Enrique Zuluaga, Juan Carlos Villamizar, Carlos Murcia, Peter Guindilla, Maria Huguet, Miquel Àngel March, David Llistar, Gemma Tarafa, Miquel Ortega, Ana Hernando, Tom Kucharz, Luís González, Aina Calafat, Miquel Serra, Isidro López, Emmanuel Rodríguez, Manolo Sáez, Miquel Cruz, Guillem Barceló, Tonyi Toledo, Marilena Tugores, Mercè Agüera, Maria Xalabarder, Chus Herrero, Joana Llinàs, Manuel Tapia, Lali Fons, Bel Mozo, Gaspar Guaita, Montse Mozo, Joan Llabrés, Margalida Roig, Irene Moyà, Maria Àngels Cavada, Estrella Rodríguez, Ruth Escribano, Antoni Riera, Arena Petit, Dani Martínez, Guillem Ferrer, Bàrbara Schiele, Mariló Navarro, Christian Walsler, Puma Bibb, Alfonso Meaurio; i molts d'altres amics i amigues que no he vist gaire durant aquests anys que estat fent la tesi. Bona part d'aquesta tesi s'ha escrit amb la banda sonora de Radio 3, molt particularment el programa Carne Cruda, amb en Javier Crudo, que és una tempesta de radio pocavergonya, estimulante i divertida, que m'ha acompanyat des del matí a la nit i sense la qual els dies haurien estat molt més grisos.

Més enllà del món acadèmic i dels moviments vull aprofitar per donar les gràcies a en Gabriel Rosales, un gran mestre de música que m'introduí al meravellós món del jazz, però també m'ajudà a través del seu mètode i la seva forma de ser a interrogar la nostra realitat amb ulls crítics i inquietos, per tal que cadascú improvisi la seva pròpia melodia. També un agraïment a en Sebastià Rullan, el patró del Vila Deià, que m'ensenyà a navegar, pescar i gaudir de les coses senzilles.

Finalment, he de donar les gràcies al suport i paciència que tota la família ha tengut amb mi durant aquest llarg viatge de la tesi, a na Cati que l'he fet patir més del necessari i a en Murry pel seu suport silenciós, però constant. Sense el seu recolzament i sense la llibertat que me donaren de nin, probablement no hauria agafat aquest rumb, no sempre fàcil. Na Cati m'ha

² www.elpais.com/vineta/ (desembre 2011).

³ www.escapula.com/escapula/humor%20grafico/humor%20grafico.htm (desembre 2011).

ensenyat a interrogar críticament la realitat que ens envolta, a escoltar i a prendre les coses seriosament; i en Murry m'ha ensenyat que les coses serioses s'han d'agafar amb sentit de l'humor. A la meva tia, na Glori, li he de donar les gràcies per haver fet la portada de la tesi. També he de donar les gràcies a la resta de la meva família i a la família pollencina-holandesa que aquests anys han estat pendents de jo i la tesi.

Les darreres paraules són de tristor i record per aquelles persones que han estat importants per jo i que han partit en els darrers anys: el meu cosí Vicenç, el meu padrí Vicenç, el meu mestre pescador Sebastià, el meu gran amic Ramón i la meva estimada Alícia. Totes elles m'han ensenyat coses que els diners no poden comprar.

PART 1

ENFOCAMENTS TEÒRICO-CONCEPTUALS: PER UN ENCONTRE ENTRE LA GEOGRAFIA CRÍTICA I L'ECONOMIA ECOLÒGICA



CAPÍTOL I*

LES QÜESTIONS AMBIENTALS DINS LA GEOGRAFIA I LA GEOGRAFIA DINS LES QÜESTIONS AMBIENTALS

“La història de la geografia ecològica encara s’ha de fer i, per tant, també els primers intents de geografia ecològica han estat gairebé desconeguts” (Martínez-Alier 1988: 69).

Una de les principals preocupacions de la nostra societat està relacionada en els efectes, impactes, conflictes i col·lisions que poden ocasionar (i ocasiona) l’actual civilització -la industrial- sobre el medi natural (biofísic). En aquest sentit s’han desenvolupat, des de diverses disciplines científiques, multitud d’anàlisis i estudis. La majoria d’ells coincideixen en unes conclusions no gaire optimistes, emperò realistes, respecte dels resultats de les interaccions entre la natura i la societat. Actualment, els arguments teleològics i del determinisme ambiental semblen remots, emperò per Glacken (1970:164) aquests han estat reemplaçats per la *fe* en la ciència, la tecnologia i el progrés. Essent aquests, uns conceptes acceptats generalment de manera absolutament acrítica.

Les grans diferències entre les disciplines naturals o biofísiques i les socials es poden explicar en gran part pels dualismes a partir dels quals s’han edificat ambdós discursos científics (natura-cultura, objecte-subjecte...) (Castree, 2005). Per la gran rellevància històrica de la geografia com a ciència que es troba a la cruïlla entre la naturalesa i la societat, potser aquesta hagi estat una de les poques disciplines que ha intentat superar el dualisme humanitat-natura – ciències naturals *versus* ciències socials. No obstant, una pesada càrrega de l’anomenat determinisme ambiental i una creixent influència de la ciència econòmica ortodoxa i d’altres de tipus instrumental (lligades a l’anterior), han motivat que part de la geografia hagi anat abandonant l’interès per les relacions humanitat-natura, o bé s’interessàs per dites qüestions d’una manera un tant superficial, fragmentàriament o bé, i sobretot, ha restat en la marginalitat dins del corpus de la disciplina científica. A la influència de la ciència econòmica dominant, s’hauria d’afegir que des de les files de les corrents de tall marxista o radical les qüestions mediambientals han estat considerades en moltes ocasions com a burgeses, i per la qual cosa no se’ls ha prestat massa atenció.

Cal a dir, no obstant, que les reflexions dins de la geografia de les relacions entre home i naturalesa han aportat propostes de superació dels dualismes. Des de l’aparició de la pionera obra de George Perkins Marsh a la segona meitat del segle XIX podem establir una necessària distinció entre aquells que estudiaran com les condicions naturals afecten a l’home i les seves capacitats de domini de la natura, i aquells altres que estudien el paper de l’home en la transformació de la natura, segons els quals l’espècie humana esdevé un agent geogràfic de primer ordre que va deixant una important empremta sobre el territori i al seu pas provoca la modificació, alteració i degradació de la natura (així com una creixent polarització social).

En aquest primer capítol intentarem donar resposta a la pregunta que formulava Martínez-Alier (1988) al conjunt dels geògrafs i que tocava en certa manera una de les qüestions claus de la geografia. En primera instància, sembla que el paper dels geògrafs en el moment de màxima rellevància en la construcció socio-científica dels conflictes socioambientals i d’acceptació sociopolítica no ha estat molt destacat, tal com han notat altres geògrafs com per exemple Sneddon (2000), Peet i Watts (1996) o Wilbanks (1994) entre d’altres. Així doncs, a aquell interrogant suscitat pel conegut economista ecològic –Joan Martínez-Alier-, hem intentat veure, sense entrar gaire en profunditat, com s’han anat configurant les idees ambientals dins de la geografia i de com la geografia ha pogut influir en la construcció social i científica dels conflictes socioecològics, la coneguda *crisi ecològica*.

Clarence J. Glacken (1996) apuntava en la seva voluminosa i magnífica obra tres moments fonamentals en la sistematització i explicació de les relacions entre l’espècie humana i la natura: el primer fa referència a la influència d’un poder superior en la constitució de la Terra

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió a l’abril de 2004).

com un planeta perfectament adequat pel desenvolupament de la vida orgànica; el segon faria esment a les influències que el medi ambient terrestre pot haver exercit sobre el desenvolupament històric de les societats humanes; i finalment sobre la manera com l'espècie humana ha alterat les condicions naturals des de que habita la Terra i quina ha estat l'extensió dels canvis en el medi natural.

A continuació s'intentarà repassar, breument, el procés històric a través dels seus autors i reflexions de com es va construint el pensament ambiental, que anirà en un primers estadis de la justificació teològica, per passar a una comprensió racional i il·lustrada però que mantindrà l'objectiu bàsic heretat del pensament teològic en posar la natura al servei de la humanitat i per a la seva explotació, per arribar finalment a les reflexions crítiques respecte de les relacions home-natura resultat d'unes relacions instrumentals i productivistes que han abocat a la societat i la naturalesa en una espiral de deteriorament conjunt. Serà doncs, aquest darrer episodi el que voldrem mirar amb més deteniment i, en especial mirar d'esbrinar quin ha estat i quin és el paper de la geografia dins d'aquest debat científic, però també social i polític.

1.1. EL PRIMER CONEIXEMENT DE LA NATURA. DELS CLÀSSICS A L'EDAT MITJANA¹.

Evidentment, el coneixement de l'entorn o medi ambient es troba ja en les cultures caçadores i recol·lectores del paleolític. Emperò, els primers indicis de sistematització dels coneixements sobre l'entorn es remunten a quatre mil anys abans de Crist. En els primers tractats mèdics apareguts al sí de la cultura xinesa fou on van aparèixer les primeres descripcions de plantes i animals pels seus valors terapèutics. A l'antiga Mesopotàmia (sumeris, babilònics i assiris) desenvoluparen uns elevats coneixements sobre el medi i de biologia, destacant el llibre *Calendari Agrícola Sumeri*, que contenia recomanacions per l'agricultura i el reguiu. A Babilònia, al segle VIII ac., al *Llibre de Jardineria d'Alppaldelina* es citen plantes comestibles, medicinals, etc. conreades a les vores del Tigris i l'Eufrates.

Les arrels del pensament occidental les trobam en l'Antiga Grècia, essent la cultura hel·lènica la primera en intentar sistematitzar la ciència i la filosofia, encara que tot això ho aconseguen a partir d'assimilar els coneixements històrics dels seus pobles veïns. Una filosofia del desenvolupament dels recursos anava lligada a les aspiracions econòmiques i polítiques dels monarques hel·lenístics. El coneixement sobre el medi a l'Antic Egipte fou semblant al de la cultura mesopotàmica, emperò l'Egipte feu de pont entre les cultures antigues i l'hel·lènica, destacant el fet que els grans pares de la medicina clàssica (Hipòcrates, Galeno, Teofrast i Dioscòrides) s'inspiraren i es formaren en la biblioteca del temple d'Imhotep, a Memfis. De la informació escrita que ens ha arribat dels egipcis, cal destacar la d'Ebers que conté informació científica escrita entre els anys 2278 i 2263 ac.

Cal dir, emperò, que darrera de la visió clàssica hi havia conceptes religiosos molt més antics. Els més importants estaven associats a la fertilitat, la mort i el renaixement. El precursor de les ciències naturals fou Anaximandre de Mileto (610-547 ac.) qui intentà explicar l'adaptació dels organismes al seu medi, elaborant la teoria de que l'ordre està caracteritzat per la lluita entre oposats. Anaximandre també feu intents per presentar cartogràficament el món fins aleshores conegut. Empedocles d'Agrigento (492-432 ac.) formulà la influent teoria dels quatre elements bàsics independents –terra, aire, foc i aigua- que es combinaven en proporcions diferents per produir les nombroses substàncies que es troben en el món. Aristòtil al segle IV, introduí el cinquè element, l'*èter*, que seria tot allò situat per sobre de la lluna. A la teoria d'Empedocles la va seguir l'atomisme de Demòcrit d'Arbera, segons el qual tot esdeveniment tenia una causa natural, descartant qualsevol intervenció sobrenatural. Segons ell "res és creat a partir de la no existència, ni destruït en la no existència" (Glacken 1996:91).

Segons Glacken (1996) els orígens de les teories del medi es poden dividir en la fisiologia (com la teoria dels humors) i l'altra en la situació geogràfica, ambdues es troben en el corpus hipocràtic. Una vinculada amb la medicina i l'altra amb la geografia. De l'escola d'Hipòcrates de Cos (460-375 ac.) sorgí la primera medicina científica, segons la qual s'estableix l'esquema quadripartit de la patologia humoral. El cos humà estarà compost per quatre elements o humors (sang, flema, bilis groga i bilis negra) que procedia de la teoria d'Empedocles dels quatre

¹ La visió teològica. La creença que el providencialisme sobrenatural en el que una entitat suprema governa els ritmes de la natura i de la societat.

elements (foc, terra, aire i aigua). Segons l'ideal hipocràtic, l'estat de salut de l'individu existeix gràcies a un balanç equilibrat entre els diferents humors i aspectes del medi físic. De la doctrina humoral hipocràtica es desprenien una sèrie d'implicacions bàsiques:

- a. Les peculiaritats somàtiques i psíquiques dels individus depenen de manera important del medi geogràfic en el que viuen.
- b. Els individus difereixen entre ells en funció de les diferents qualitats elementals o humors.
- c. Les condicions topogràfiques, climàtiques i atmosfèriques han de ser analitzades si es volen conèixer les malalties i infermetats.

(Urteaga, 1993).

El Tractat hipocràtic *Aires, aigües, llocs*, un dels més populars de l'autor -encara que no s'està del tot segur sobre la seva autoria- és un llibre de pronòstics que informava al metge sobre les condicions del medi, malalties habituals i distribució estacional de les mateixes. En aquesta obra, Hipòcrates formulà la inseparabilitat individu-medi. Aquesta obra presentava les següents idees rectores: l'estreta relació entre cultura i medi; l'herència de caràcters adquirits; la importància de les malalties ocupacionals; i l'influx de governs i altres institucions. C. Glacken (1996:112) escrivia respecte del treball d'Hipòcrates que si aquest "hagués posat en clar que medi, medicina i etnologia constitueixen tres camps d'estudi diferents, que la influència del clima sobre l'individu interessava a la medicina mentre que l'etnologia requeria altres mètodes, com certament proven les seves mateixes descripcions, les rigoroses correlacions que d'ell derivaren no haurien tengut tant de pes sobre un període de dos mil tres-cents anys, ni hauria estat necessari que en els nostres dies Arnold Toynbee refutàs les seves idees en discutir la gènesi de les civilitzacions".

Els primers treballs topogràfics culminarien en l'obra *Història* d'Herodot (485-425 ac.). Aquest, a diferència d'Hipòcrates, s'interessava per la història, els viatges, les costums i els diversos móns. Les idees de Pitàgores (532-497 ac.) desenvoluparen una concepció dualista que explicava com a lluita entre contraris i la seva fusió en l'harmonia. S'atribueix a Pitàgores la descripció de la Terra, junt a la resta de cossos celestes visibles, que girava entorn a un foc que ocupava el lloc central de l'univers. Per Pitàgores la Terra i la resta de cossos celestes havien de ser esferes, basant-se en un raonament de caràcter místic i filosòfic. Segons Neugebauer (1983) fou l'adopció d'aquestes teories per part de Plató la que propagà la idea del globus, emperò col·locant a la Terra en el centre de l'univers. Jenofont (435-534 ac.) a *Memorabilia* sostenia que Sòcrates emprava proves de tres tipus per demostrar la providència divina: la de la fisiologia; la de l'ordre còsmic; i de la Terra com a medi adequat. Sembla que Plató a l'obra *Timeu* desenvolupà algunes d'aquestes idees on conta com el creador va configurar el cosmos de foc, terra, aire i aigua, a partir del desordre inicial.

Aristòtil sembla que abandonà la idea del déu creador, per posar en el seu lloc una lògica natural interna que permetés avançar-se a la necessitat (física). Així la naturalesa actuaria com una finalitat, però inconscient. Glacken (1996) diu que la teoria d'Aristòtil seria una versió simplificada de la d'Hipòcrates, a la que hi afegí una interpretació política. Per Boada i Saurí (2003) Aristòtil és hereu de dues tradicions: la de la història natural (coneixements antics i locals dels animals i vegetals) i la d'un enfocament filosòfic deductiu. Aristòtil refutà la tesi de Plató que negava la capacitat de coneixement en l'individu. Per Aristòtil, les tesis de Plató no servien per explicar les causes sobre l'origen, generació i transformació de la naturalesa. Els interessos científics sobre la natura d'Aristòtil foren continuats per Teofrast (371-287 ac.) qui inicià els estudis de botànica.

Els Estoics, amb Zenó, a principis del segle III ac. adoptaren els arguments de Sòcrates. Zenó creia que tota la naturalesa estava determinada per lleis rigoroses i dissenyada pel benefici de la humanitat. Aquestes idees foren criticades per l'Escola Epicúria, a partir d'Epicuri, amb Ciceró (106-43 ac.) i Lucreci (99-55 ac.) defensaren que la por a la mort i el temor als déus eren els mals suprems, per la qual cosa separaren els déus de la naturalesa. Els epicuris consideraven que era impossible que la Terra estàs concebuda exclusivament per al goig i ús dels humans. Podríem tenir una primera visió no antropocèntrica de la natura. Estoics i epicuris compartiren la idea de la unitat de la natura. Caldria afegir que l'alè que donaren els ptolomeics i selèucides al manteniment de les cultures natives generà una consciència sobre les diferents cultures.

Cap a finals del període hel·lenístic i inicis del domini de Roma, la descripció de la Terra –geografia- abraçava estudis del regne de les coses naturals, mesura de la Terra i assumptes teològics (p.ex. el paper del poder diví en la creació de la Terra). La *Geografia* d'Estrabó (60 ac.- 21 dC.) pot considerar-se com la geografia oficial més antiga que ens ha arribat, en ella sosté que la geografia “abraça una teoria que no ha de menysprear-se, la teoria de les arts matemàtiques i de les ciències naturals, així com la teoria que hi ha darrera dels camps de la història i dels mites” (Unwin 1995: 83). Estrabó adoptà la idea grega d'*oikuméne* dient que el geògraf només s'havia d'ocupar de la terra habitada. De totes maneres, Estrabó sostenia que la tasca principal de la geografia era de caràcter polític, per satisfer les necessitats dels estats en la conquesta de nous territoris. Glacken (1956) destaca les figures dels intel·lectuals romans Varro, Plini i Columela que escriviren sobre agricultura i l'impacte de les activitats agrícoles sobre els sòls, i diu que no fou fins Humboldt en que les teories exposades per Varro serien repeses. Glacken (1956:71) estableix que encara que hi hagués algunes observacions respecte dels canvis induïts per l'acció de l'home, l'èmfasi principal es posà en la societat humana, el seu origen, i la manera com canvia al llarg del temps. Així, les primeres observacions com les d'Eratostens a l'illa de Xipre i la forma com aquesta havia estat feta habitable no transcendeixen en un posterior desenvolupament.

La següent gran descripció del món conegut després d'Estrabó, fou la *Història Natural* de Plini (23-79 dC.) que constava de 37 volums des de l'astronomia a la botànica, en la que Plini adoptà la definició purament topogràfica de la geografia sense abraçar les observacions astronòmiques. Posteriorment a la geografia d'Estrabó i Plini, tenim la *Geografia* de Ptolomeu (90-168 dc.) que definí la geografia com un “esbós que imita aquella part de la Terra que coneixem com un tot” i l'oposa a la corografia que només s'ocupava de la descripció concreta de parts de la terra. Així geografia era el tot: la Terra. Els càlculs de Ptolomeu sobre la dimensió de la Terra quedaren en uns 11729 km per davall de la circumferència real de la Terra (Unwin, 1995).

S'haurien de tenir en compte, així com ho expressà Glacken (1996), les contribucions al coneixement de les relacions home-natura, i a la geografia en general, per part d'altres cultures i no només l'occidental, com podria ser en el cas de la cultura islàmica amb les aportacions d'Ibn Khaldūn que es podrien incloure dins d'un proto-determinisme ambiental i també la cultura oriental. N. Georgescu-Roegen (1996) en analitzar les diferències entre Orient i Occident –pel que fa al desenvolupament en el camp de les idees i del pensament- sostén que malgrat en els dos àmbits es va arribar a una ordenació lògica pròpia, en la ciència oriental mai es va anar més enllà de la fase taxonòmica. Segons Georgescu-Roegen, la diferència entre la civilització grega i les antigues cultures asiàtiques és que aquelles mai arribaren a desenvolupar la idea de causalitat.

El primers escrits del pensament cristià al segle IV amb Sant Basili, Sant Ambrosi, i culminant en Sant Agustí, eren en part homilies i en part pologètica o polèmica. La pologètica o polèmica introduïen idees sobre la natura i interpretacions religioses d'aquesta. La idea de disseny estava carregada amb multitud de contradiccions. L'hegemonia cristiana va tenir una sèrie de ramificacions en la cosmologia medieval, essent de gran importància la creença teleològica judeocristiana en la creació i cura divines de l'univers, així com es relata en el *Gènesis*. Segons Glacken (1996:168) aquesta concepció gira en torn a quatre elements principals:

- a. Déu creà el món del caos.
- b. La humanitat està feta a imatge de Déu.
- c. Els productes de la natura existeixen al servei de la humanitat i que a les persones els hi correspon mantenir-los.
- d. Quan Adam i Eva desobeïren a Déu, es va rompre la relació idíl·lica entre l'home i la naturalesa i des de llavors, la humanitat hagut de lluitar contra un entorn maleït.

El primer capítol del *Gènesis* inspirà la literatura *hexaemeral* nascuda de l'enumeració dels actes dels “sis dies” de la creació. Aquesta literatura fou iniciada per Filó i cultivada per Sant Basili i Sant Ambrosi, culminant en Sant Agustí que distingí entre el Creador i el creat. Segons Sant Agustí no es podia posar en dubte la inferioritat del creat. El segon capítol del

Gènesis inspirà una literatura sobre el Jardí de l'Edèn, especialment per tal de localitzar-lo, tenint molta influència en la concepció occidental de la humanitat i el pensament etnològic. La idea que es derivà del tercer capítol del *Gènesis* és que la caiguda de l'home causà el deteriorament de la natura, com un malefici (Glacken, 1996).

Les idees que es deriven de l'Antic Testament tingueren elements importants en la formulació de les concepcions modernes de la relació entre l'home i la terra. La fusió de les idees de l'Antic Testament amb la idea estoica del disseny de la natura va proveir d'un estímul per l'estudi de la natura viva per tal de trobar en ella les proves de les saviesa de la divinitat (Glacken, 1956). Si es considera que la cultura romana va suposar un estancament de la tasca investigadora i crítica dels grecs, molts cristians, segons Glacken (1996) simplement tractaren d'aniquilar-la completament. Encara que hi havia certes excepcions que es manifestaven en el nombre creixent de monestirs on s'estudiaven i transcrivien els manuscrits antics. Beda el Venerable, a inicis del segle VIII, copià en el *De natura rerum* i *De temporum ratione* grans extractes de l'obra de Plini.

De fet el pensament occidental durant l'Edat Mitjana estava totalment permeabilitzat pel pensament judeocristià, implicant com hem dit anteriorment una vertadera reculada en quant al pensament clàssic. Als inicis dels segles XI, XII i XIII es veuen canvis en la naturalesa de la descripció geogràfica, com es pot observar en les geografies enciclopèdiques (Isidor de Sevilla, Albert Magne, Bartholomeus Angelicus, Vincent de Beauvais, etc.) que incloïen un compendi de geografia i seccions sobre els quatre elements. Averroes sostenia que la llei divina obligava a aplicar l'especulació racional a la pròpia reflexió sobre l'univers, la qual adquireix la seva forma més perfecta en el sil·logisme racional anomenat demostració. Molts autors han vist en l'obra *L'Art de Falconeria* de Frederic II de Hohenstaufen (1194-1250) un exemple del que es podia aconseguir a partir de l'observació en història natural a l'Edat Mitjana. Albert Magne desenvolupà l'estudi racional i independent de la natura, el qual feia observacions sobre Aristòtil i va escriure sobre geografia seguint el model d'Isidor de Sevilla. Amb Albert Magne s'atorgà un nou valor al medi natural i a l'observació del mateix.

Sant Tomàs d'Aquino al segle XIII a la seva *Suma Teològica*, establia els cinc arguments per provar l'existència de Déu, el cinquè dels quals esdevé de l'evidència del govern del món. A Sant Tomàs les idees de pla, ordre i disseny es donen a pensaments sobre la bellesa de la creació produint el tractat més rigorós de teologia natural, recolzada en la teologia aristotèlica segons la qual, la natura no feia res gratuïtament. En l'obra *De regimine principum ad regem* Tomàs reformulà les idees contingudes en els escrits d'Aristòtil, Vegeci i Vitruvi. Les grans idees de Sant Tomàs no difereixen gaire dels grans texts cristians del passat, emperò aquest amplià els coneixements i les idees, destacant el lloc de l'home en la natura que Tomàs interpretava dins d'una jerarquia.

Durant aquest llarg període, les relacions home-natura i l'avanç del coneixement d'aquestes anava lligada per una banda al control dels recursos i la gestió dels problemes ambientals. Així, malgrat el predomini de la interpretació teològica, la lluita contra les interaccions ambientals de caràcter nociu per la vida humana i la cerca de condicions favorables va dur als governants i als primers científics a establir mesures de govern que partien d'un coneixement de les condicions ambientals. En aquesta línia, Tomàs d'Aquino al *De regimine principum ad regem cypri* (1270) aconsellava normes per la fundació de ciutats apuntant que "hi ha una altra senyal per conèixer la sanitat d'un lloc, que és veure sí els homes que habiten en ell són de bon color, de cossos robusts i membres ben formats. Si hi ha molts joves i aguts i si també molts homes vells. I pel contrari si els homes són de roïns cares, els cossos disminuïts o malalts, si hi hagués pocs joves i tebis, no es pot dubtar que el lloc és pestilent" (Tomàs d'Aquino a Capel 2005:94).

1.2. DEL QÜESTIONAMENT DE LES INTERPRETACIONS TEOLÒGIQUES A LA IL·LUSTRACIÓ. LES INTERACCIONS HOME-NATURA.

Els començaments de l'Edat Moderna estaren marcats per l'ampliació dels horitzons intel·lectuals de la mà dels grans descobriments geogràfics. En el pensament renaixentista pesava la idea d'una terra amb disseny a la qual incorporaven conceptes clàssics i d'altres de l'Antic Testament. El descobriment de noves terres reforçà la idea de plenitud i riquesa atorgades per Déu a la naturalesa, i eren útils les idees laiques sobre les influències climàtiques

i ambientals². En particular i degut al fet d'arribar a "terres verges", la idea de l'home com a modificador del seu medi va adquirir un caràcter espectacular. Allà, els homes podien veure els canvis, per exemple a partir del foc, que es produïa a les noves terres. A partir del segle XVIII es comença a estendre la literatura al respecte. A més, no es trobava cap tipus d'explicació a la trobada d'altres grups humans i d'altres descobriments. Aquells nous grups humans eren contemplats com a "recursos" a explotar. Encara que Frai Bartolomé de las Casas ho denunciés, els indígenes només eren dignes de servir als "amos cristians" i formaven part del botí de conquesta.

Pels pensadors del Renaixement, la inspiració temàtica principal procedia del *Timeu* de Plató i del *De natura deorum* de Ciceró. Els descobriments geogràfics varen permetre esbocar mites i fer que els coneixements adquirits fins aleshores es tambalegessin. Com per exemple la creença que les zones tòrrides eren inhabitables. Amb els descobriments es demostrà no només que eren habitables, sinó que a més estaven habitades. Els nous descobriments provocaren també una ràpida revisió dels mètodes de traçat dels mapes. El primer compendi de geografia després del viatge del "Descobriments" fou la *Cosmographia Universalis* (1544) de Sebastian Münster. Per una altra banda, José de Acosta (1590) a *Historia Natural y Moral de las Indias*, considerà que el descobriment d'Amèrica en tot cas fou accidental en relació a l'home, emperò la casualitat no li era vàlida per l'explicació de la fauna que allà es trobava. Així que la presència de grans depredadors va fer que Acosta concloués que el poblament es va realitzar en algun moment per terra. Un altre autor de l'època que cal destacar és Giovanni Botero, en la seva obra *La Grandeza de las Ciudades* (1588) exposava una lectura particular de les relacions de l'home amb el medi, sobre la població que podríem definir com a pre-malthussianes i les avantatges de viure a les ciutats. Aquest autor establí la idea que el "governant" d'una ciutat transformi l'ordre natural per a que progressi la civilització, així com que el medi estableixi límits a l'expansió de la població.

A partir del Renaixement (p.ex. Leonardo, Paracelso, Agrícola i Palissy o Alberti) hi ha una actitud més conscient i una major confiança en la capacitat de l'home -mitjançant l'artesanía, invenció i la tecnologia- de control i domini de la natura. Com a mostra tenim el que Leonardo da Vinci digué: "qualsevol gran riu pot ser elevat fins a les més altes muntanyes en virtut del principi del sifó" (Glacken 1996: 430). Glacken exposa com d'aquesta frase es desprèn, a més dels amples coneixements de Leonardo, la connexió que es feia entre la física i la tecnologia aplicada. La major part dels autors dels inicis de la ciència moderna no negaven el disseny en la naturalesa ni la validesa de les causes finals, emperò sí que hi havia certes diferències en l'entusiasme sobre la seva aplicació als problemes immediats. D'aquesta manera la teoria de Copèrnic no qüestionà la *creació*, a ell es sumaven tant Galileu Galilei com Johansen Kepler. La teleologia d'Isaac Newton es basava en l'ordre, bellesa i moviment dels cels més que en l'ordre de la naturalesa sobre la Terra. Leibniz entenia la idea d'harmonia com una nova prova de l'existència de Déu. Leibniz s'ocupà de l'escala de l'ésser humà en la natura i entenia que el progrés de la humanitat com a part de l'harmonia va acompanyat per canvis a la terra. Glacken (1996:351) exposa com "aquells grans homes de la ciència i la filosofia varen mantenir viu l'esperit de la teleologia i la idea del disseny de la naturalesa, a pesar de les crítiques que es feren d'aquesta".

Francis Bacon i René Descartes coincidiren en afirmar que les causes finals no eren apropiades per a l'estudi de la història natural, per la qual cosa foren molt criticats pels teòlegs naturals del segle XVII com per exemple, John Ray. En aquest període es pot observar el conflicte entre dues perspectives de la naturalesa: la mecanicista i l'organicista. Per la mecanicista, les accions de les parts d'un tot són explicades mitjançant lleis conegudes, i el tot és el resultat de la suma de les parts, es subratllen les causes segones i s'eliminen les causes finals com a guies de la investigació. Per l'organicista, el tot existeix en un primer lloc i el disseny del tot explica les accions i reaccions de les parts. Glacken (1996:351) exposa com "homes tan eminents com Bacon, Spinoza, Buffon, La Mettrie, Goethe i Kant criticaren la idea de causa final, però, qui dels que hagi llegit les controvèrsies sobre l'evolució o les cartes de Lyell a Darwin diria que aquelles crítiques donaren en el blanc?".

² En aquesta època hauríem d'incloure l'impacte, entre d'altres de l'obra de Leonardo da Vinci, de Leon Battista Alberti amb els seus *Deu Llibres sobre Arquitectura* (1404-1472). Per Alberti la comprensió del medi era fonamental per la pràctica de l'arquitectura.

En la filosofia de Francis Bacon, considerat com un dels pares del mètode científic modern (mètode inductiu), cobrava especial rellevància el tema referent al control de l'home sobre la natura. Emperò, Bacon no entenia el control de la natura per part de l'home separat de la religió. Per Bacon, la posició de l'home estava per sobre de la natura i a partir dels descobriments, especialment geogràfics, creuria en el progrés de la humanitat i de la ciència. Bacon expressava que "seria deshonrós per a la humanitat que els àmbits del món material, la terra, la mar, les estrelles, s'hagin desenvolupat i il·lustrat tan prodigiosament en la nostra terra, i els límits del món intel·lectual seguissin tancats en les restringides troballes dels antics" (Bacon a Glacken 1996: 438).

Descartes, així com Bacon, també confiava en el poder del coneixement humà per controlar la natura, mostrant un elevat entusiasme amb la tecnologia per al control de la natura, que per exemple es desprèn de l'observació en la construcció dels pòlders a Holanda. No obstant, atribueix a Déu el fet que ells adquireixin aquest "donatiu" de la destresa i la tecnologia, per així poder dur a terme la seva obra. Així, segons Bacon i Descartes, l'home es converteix en "l'administrador" de Déu a la Terra. A partir d'aquests pensadors, es pot veure com es va produint l'abandonament de la perspectiva pessimista sobre la decadència de la naturalesa i aquesta ha estat substituïda per una altra més positiva que veu en l'obra humana, a través de la seva creativitat, una millora de la natura.

Un grup d'escriptors del segle XVII s'interessaren per la història natural, la fisicoteologia i la investigació científica, els estudis dels quals serviren de base a les idees modernes sobre la unitat de la naturalesa, proposades pel Comte Buffon en el segle XVIII i Darwin en el segle XIX. Dues idees antigues s'interposen en el camí de la idea optimista que l'ordre de la naturalesa és el resultat del disseny. La primera era que l'home havia produït el deteriorament de la natura, i la segona corresponia a la idea de l'envelliment de la naturalesa. En la segona línia cal destacar la teologia natural de John Ray amb *La sabiduria de Dios manifesta en las obras de la creacion*, en la que simpatitzà amb la idea que la influència de la ciència i la tecnologia podien millorar la societat.

Glacken (1996:355) fa referència a l'obra de George Hakewill (1627) *Una apologia o declaració del poder i providència de Déu en el govern del món*, com una obra que ha tengut escassa repercussió, però que considera de gran valor i que tracta el tema del deteriorament de la naturalesa de forma esplèndida. En dita obra, Hakewill emprava els testimonis de la geografia, la geologia, la història natural i la història de la Terra per comprendre la naturalesa de la Terra, essent un treball de síntesi. Quasi coincidint amb l'obra de Hakewill hi ha l'intent de Vareni (1622-1650) a l'obra *Geographia generalis*, de limitar la naturalesa de la geografia separant-la de la cosmografia. En aquesta, Vareni definia la geografia com la ciència que s'ocupa exclusivament de la Terra, i així la distingia dels estudis que s'ocupaven dels astres. En la seva obra feu una crítica a la majoria d'estudis geogràfics que s'havien fet fins aleshores de ser excessivament corogràfics i posava l'accent en la necessitat d'establir principis generals.

A la segona meitat del segle XVII floreixia una nova activitat científica, que a Europa fou representada per la *Royal Society de Londres* (1660) i la *Académie des Sciences de París* (1666) que foren el bressol dels avenços científics de l'època, especialment en matemàtiques, física i astronomia. William Wotton (1694) a *Reflexions sobre el saber Antic i Modern*, exposà que el món havia progressat contínuament, ja que en el seu moment es sabia molt més del que es sabia en el passat. A finals del segle XVII, Wotton es querellà contra la idea mecanicista que es fonamentava en el prestigi de les matemàtiques i a les obres científiques, sobretot, de Galilei, Descartes i Newton³ entre d'altres de la que es desprenia que l'univers era una gran màquina, de la que la Terra en formava part, entesa en termes geomètrics. Així, la naturalesa deuria l'harmonia a un ordre mecànic subjacent. Front als arguments que mostraven la decadència de la Terra, es donà un ressorgiment del platonisme a Cambridge on s'argumentava la idea de la constància de la naturalesa.

A finals del segle XVII es produeixen a Anglaterra quatre obres notables, interessades en l'origen de la Terra i a partir dels descobriments dels científics Kepler, Newton, Galilei i per tal d'aconseguir una reconciliació amb el *Gènesis*. Aquestes obres són el *Telluris Theoria Sacra* (1681) de Thomas Burnet, *An essay towards a natural history of the Earth and terrestrial*

³ Hauríem de distingir: per una banda, entre els racionalistes (Descartes, Spinoza i Leibniz) pels quals la clau del coneixement estava en la reflexió racional i en tota investigació empírica estan subjacents els principis metafísics; i per l'altra aquells com Locke, Berkeley i Hume, que defensaven l'empirisme i confinaven la comprensió als límits de l'experiència humana.

bodies (1695) de John Woodward, la *New theory of the Earth* (1696) i *Examination of Doctor Burnet's theory* (1698) de John Keill. Glacken (1996:379) escriu que "per Woodward "el món prediluvià era més fèrtil, i tan productiu que gairebé no requeria cura o conreu per part de l'home; l'arada fou un invent postdiluvià"" (Glacken 1996: 379).

John Ray (1691) a *La saviesa de Déu manifesta en les obres de la creació* i el seu deixeble William Derham (1713) a *Physico-Theology or a demonstration of the being and attributes of God, from his works of creation*, desenvoluparen una concepció religiosa i filosòfica de la unitat de la naturalesa basada en principis físics i biològics, recolzant-se en els arguments del disseny. Ray, a la seva obra, realitzà una ordenació del saber de la història natural com a demostració de la saviesa de Déu a la creació. Derham, per la seva banda, tractà la interdependència de totes les formes de vida orgànica i l'acció dels elements físics. Per Derham hi havia un límit al nombre d'habitants que la Terra podia suportar. En les obres de Ray i Derham s'observa un fort èmfasi en la utilitat de la natura que en opinió de Glacken (1996) s'estén fins a Linneu i a Paley al segle XVIII, que expressà a l'època preindustrial una significativa relació entre economia i teologia. Els filòsofs mecanicistes i els fisicoteòlegs estaven units en l'objectiu d'aconseguir el control de la natura per part de l'home, així com ho proposà Descartes (1637) en el *Discurs del mètode*.

En el segle XVIII es va anar imposant una visió *determinista* d'arrels hipocràtiques i la consciència del poder de l'home sobre la naturalesa va augmentar fins arribar al vertiginós antropocentrisme del segle XX. El tema del control de l'home sobre la natura –l'espècie humana com agent geogràfic– només havia estat atès, fins a inicis segle del XVIII, accidentalment. D'aquesta manera, els canvis eren contemplats des del punt de vista dels seus efectes sobre la terra i no com a parts d'un domini reflexivament cercat. Aquesta idea de l'home com agent geogràfic, de fet, és una idea moderna. Aquesta idea guanyà pes, a partir de la segona meitat del segle XVII i al segle XVIII, amb l'estímul que provocaren certes innovacions tecnològiques que permetien un major control de la terra i dels recursos. En relació a aquesta interpretació es podrien definir dues línies d'anàlisi. La primera procedent de la ciència teòrica, la filosofia i la teologia que destacava el paper de l'home en el control de la natura, com Francis Bacon. La segona derivava de les observacions, moltes d'elles, de caràcter quotidià que resultaven de certes digressions en torn als assumptes de tècniques, aquestes digressions es podien trobar en la història jurídica o legislativa però no estava subjecte a moralitzacions (Glacken, 1996).

Ja en aquells moments, a finals del segle XVII, aparegueren les primeres queixes per l'esgotament de la base econòmica a la mineria, silvicultura o agricultura. Glacken (1996) destaca dos documents de l'època en els que es manifesten aquelles contradiccions: la primera és l'obra de John Evelyn (1664) *Silva o un discurs d'arbres forestals* a Anglaterra i l'*Ordenança forestal francesa* (1669) de Colbert. Ambdós textos, exposaven les connexions entre les pràctiques productives, des de les agrícoles a les mineres, i la desforestació dels boscos anglesos i francesos. Al segle XVIII es produeix un autèntic canvi, especialment en l'àmbit del pensament que evidentment afectà a tota la societat. Aquest canvi es manifestà sobretot en la presa de consciència que agafà l'home en ell mateix, i també de la societat, allunyant-se en certa manera de la càrrega de l'antiga idea teològica, i de fet aquesta anava quedant cada cop més relegada. El segle XVIII és, doncs, el segle en que es començà a tractar amb gran meticulositat les qüestions de la cultura i del medi natural. En aquest segle aparegueren les figures de la importància de Linneu, Buffon, Montesquieu, Bernardin de Saint Pierre i Peter Simon Pallas, entre d'altres.

Cal destacar la influència dels viatges científics i de la seva difusió, com fou el cas dels John Reinhold Forster i que substituïren a Joseph Banks quan es retirà com a botànic del *Resolution* en el segon viatge de Cook (1773-1775). George Forster darrer publicà *Viatge al voltant del món* que inspirà a Humboldt, Darwin, Livingstone, Stanley i Bates anys més tard. Pels Forster, els hi resultava cada cop més difícil encrostar les seves interpretacions etnològiques en les causes climàtiques. Això els conduí a haver de considerar proves històriques i culturals. John R. Forster escriu que "els holandesos del Cap de Bona Esperança, que viuen al costat dels hotentots, han restat rossos durant cent vint anys. Ni tan sols totes les causes esmentades poden explicar aquelles diferències, ja que alguns agricultors holandesos apartats viuen com els hotentots; tenen cabanes miserables, duen una vida nòmada, i així i tot, encara conserven la seva identitat" (John Reinhold Forster a Glacken 1996: 562). D'acord amb aquesta influència hauríem de tenir en compte l'obra de William Robertson (1777) *Història d'Amèrica*

que incloïa elements significatius per la interpretació de la història d'Amèrica com serien les diferències en flora i fauna entre Amèrica i Europa, l'origen dels pobles d'Amèrica, l'estudi de les civilitzacions de Mèxic i Perú, les diferències racials i culturals entre Europa i Amèrica, i els canvis produïts en el medi per l'acció humana. A l'obra de Robertson pesava la noció de la debilitat del Nou Món defensada per Buffon i que fou rebutjada des dels EUA per autors com Franklin, Jefferson i Adams. En la seva interpretació, la idea del disseny restaria molt tèbia i només serviria com a justificació explicativa.

En aquest període, encara, la majoria de les teories donaven un pes important a la idea del disseny, però cada cop eren més profundes les crítiques a les causes finals. Aquest no és el cas de Gottfried Wilhelm von Leibniz que encara defensava la idea del disseny i de les causes finals en el *Discurs de Metafísica* (1686). Cal dir que per Leibniz, ni la concepció de Descartes ni la de Newton proporcionaven explicacions adequades a l'ordre del món. A Leibniz, l'home que vivia en una naturalesa controlada per causes finals, sí que la podia millorar.



Figura 1. Comte de Buffon (1707-1788)

Els pensadors del segle XVIII, crítics amb la idea del disseny i de les causes finals, tenien l'opinió que la teologia natural es centrava massa en els problemes humans i massa fàcilment identificava les necessitats humanes amb la llei natural. Glacken (1996) exposa com aquells autors no creien que "l'explicació darrera de les estrelles, els insectes i tot allò que els envoltava fos Déu". Així, el Comte de Buffon rebutjava les causes finals com instruments per l'estudi de la natura. Buffon (1764) a *De la nature, Première Vue* va definir la natura com un sistema de lleis establert pel "creador" per l'existència de les coses i la successió dels éssers. D'aquí es pot observar un canvi en les interpretacions sobre la natura, així les interpretacions de la natura no es donen per la intenció específica de Déu, sinó que es donen per condicions i interaccions observables en la mateixa naturalesa, sense haver de recórrer a causes finals. Per Buffon l'explicació de la natura es podria fer mitjançant l'observació empírica.

Obres com les de Buffon, Hume, Goethe i Kant expressaven seriosos dubtes tant sobre les implicacions optimistes de la doctrina de les causes finals com sobre l'eficàcia instrumental d'aquesta pel progrés del coneixement científic, essent en aquesta línia unes de les obres més importants la de David Hume (1779) *Diàlegs sobre religió natural* i Emmanuel Kant (1790) *Crítica del judici*. L'obra del Comte de Buffon presenta la noció de l'home com agent geogràfic, com agent de canvi, especialment a la darrera època amb *Des Époques de la Nature*. Les *Varietats de l'espècie humana i la Teoria de la Terra* (1778) de Buffon en són un exemple. Buffon i Goethe coincidiren en l'observació que els fins humans no eren bons guies per entendre els fins de la naturalesa. Així, en Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) tenim el que seria un presagi de l'anàlisi ecològic que opinava que el medi s'anava metamorfosejant, i la natura passava de ser considerada com un passiu medi a tenir un paper creatiu i actiu. Així, les condicions del medi afectaven a la vida donant-li forma i establint límits a la pròpia vida.

Buffon considerava les influències ambientals dins de la història natural i així ho expressà a l'enciclopèdia *Història Natural*. En aquesta obra els temes ambientals se vinculaven al poder de l'acció humana per transformar el medi i així establia una gran distinció entre les influències del clima sobre l'home i sobre els animals, ja que els primers es poden anar adaptant a les condicions canviants del medi mitjançant l'ús de les destreses tècniques de l'home. No obstant, el pes teològic encara era molt important, ja que per ell l'origen diví de la natura es manifestava en la "creació" i atorgava a l'home un poder d'origen diví per a posar ordre a la naturalesa i fins i tot millorar-la. A *Des Époques de la nature* exposava que "l'estat en que avui veim la naturalesa és obra tant nostra com seva. Hem après a moderar-la, a modificar-la, a ajustar-la a les nostres necessitats i als nostres desigs. Hem fet, conreat i fertilitzat la terra; la seva aparença, tal com avui se'ns presenta, és així per complet distinta del que ho era abans de la invenció de les arts" (Buffon a Glacken 1996: 511).

A l'obra esmentada Buffon divideix la història de la Terra en set èpoques: la formació de la terra i els planetes; la consolidació de l'interior rocós de la terra; la invasió dels continents per les mars; la retirada de les mars i el començament de l'activitat volcànica; el nord com a hàbitat dels elefants i altres animals del sud; la separació dels continents; i el poder de l'home ajudant a la naturalesa. L'aportació de Buffon romp amb tota la tradició anterior, amb aquella que lligava la Història de la Terra amb el *Gènesis* per parlar a partir de llavors d'una història

independent de la Terra. Aquestes tesis foren desenvolupades més tard per James Hutton (1795) a *Theory of the Earth* que pot definir-se com un treball revolucionari dins del camp de la Història Geològica, en la que feia especial esment a la força erosiva de l'aigua. Emperò, per Hutton l'home jugava un paper marginal en la transformació de la Terra i el situava en el lloc d'observador més que com a subjecte actiu i en aquest sentit podem dir que la visió de Hutton era més endarrerida que la de Buffon que sí considerava el paper de l'home com agent transformador –agent geogràfic–.

El 1739 Buffon va escriure un assaig per a la conservació forestal, en la línia que avui en dia es coneixeria com a pràctiques silvícoles sostenibles i es queixava del poc que sabien les persones de silvicultura si hom ho comparava als coneixements que d'agricultura s'havien adquirit. Buffon classificà els sòls fent una distinció entre sòls formats en processos naturals i sòls alterats pel cultiu, bastant semblant al que seran posteriorment els estudis de Dokuchaiev i l'escola russa d'edafologia. Buffon acceptava la teoria utilitària de la domesticació dels animals i les plantes, i que aquesta era el medi més important a través del qual l'espècie humana havia transformat la natura. A Buffon es troben també els antecedents de les aportacions que posteriorment realitzarien C. Lyell, A. Humboldt, G.P. Marsh, F. Ratzel i P. Vidal de la Blache pel que fa als contrastos que aquell estableix entre medi sense tocar per l'home i medis que han estat escenari de les activitats humanes i assentaments per llarg períodes de temps. Per Buffon, els canvis que l'home havia realitzat estaven units a la història de la civilització. Clarence Glacken (1956:77) diu de Buffon que: "la importància del seu pensament rau en el reconeixement de la relació històrica entre el creixement i la dispersió de les plantes, animals, i poblacions humanes i les modificacions de la terra que aquest creixement i dispersió han provocat tant als assentaments vells com a les noves colònies".

La teoria de la debilitat de la naturalesa, de Buffon, al Nou Món fou contestada per John Adams qui exposà que "durant massa temps el món ha estat injuriat amb la idea de que el clima i el sòl decideixen els caràcters i les institucions polítiques de les nacions. Les lleis de Soló i el despotisme de Mahoma han prevalgut en moments distints a Atenes; cònsols, emperadors i pontífexs han governat a Roma. Pot donar-se una prova més eficaç de que la política i l'educació són capaces de triomfar sobre qualsevol desavantatge del clima?" (Adams a Glacken 1996:627).

El medi físic d'Amèrica s'obria com un laboratori per l'estudi científic on, a partir de l'observació, moltes de les velles preguntes formulades podien ser contestades. A mesura que passava el temps es comprenien millor els processos naturals i també les interferències humanes en els mateixos. John Lorain (1764-1819) va escriure sobre els efectes de la colonització americana a *Naturalesa i raó harmonitzades en la pràctica de l'agricultura*. Per Lorain les pràctiques en l'ús de la terra durant la segona meitat del segle XVIII i inicis del XIX no eren merament tècniques, sinó que corresponien a una filosofia de la naturalesa. Aquest autor descriu la naturalesa com un sistema natural interdependent, dient que "hi ha quelcom meravellós en la mescla de matèria vegetal i animal. Els efectes fertilitzants d'aquest perfecte sistema d'economia es veuen igualment i amb la mateixa claredat en les praderies i clarianes que en els nostres boscos, on es permet a la naturalesa seguir el seu propi camí" (Lorain a Glacken 1996: 636).

Per Lorain, les creacions de l'home civilitzat produïen un nou ordre en el cycle primordial del món natural i depenia de l'actuació de les persones el que provoqués o no alteracions, impactes, en el medi. Les reflexions sobre el deteriorament del medi per causes antròpiques van guanyar notorietat en el Vell Continent amb la constatació de l'expansió de l'activitat agrària per tot el continent i de les seves repercussions, i sobretot amb la tala de boscos i els canvis de sediments dels cursos fluvials. Els impactes de la desforestació foren descrits bàsicament per enginyers forestals i hidràulics com és el cas de l'enginyer francès Jean Antoine Fabre que realitzà estudis (publicats al 1797) sobre els torrents i el seu control en el Departament del Var, Baixos Alps i el Rodan. Fabre va concloure que la principal causa de les inundacions a les terres baixes era la desforestació dels Alps (Glacken, 1996).

Montesquieu (1689-1755) replantejà les qüestions de la naturalesa, de la llei i de la legislació. A *l'Esperit de les Lleis* (als llibres 14 i 18) apareixien correlacions climàtiques que tenien les seves arrels en l'obra d'Hipòcrates *Aires, Aigües i Llocs*, la influència de la qual s'havia mantingut entre els metges durant l'Edat Mitjana fins a l'Edat Moderna. Les tesis de Montesquieu foren durament criticades per part de l'església, ja que segons ell l'origen i persistència de les religions tenien unes explicacions físiques. Les tesis de Montesquieu -segons

el qual les lleis i els sistemes de govern havien de variar d'acord amb les condicions ambientals-foren criticades per Voltaire qui temia que el determinisme climàtic debilitàs l'atac a les costums, al mal govern i a les males lleis; i també per David Hume (1748) a l'assaig *Dels caràcters nacionals*.

Jean Jacques Rousseau manifestà també un interès per les relacions home-medi. Per ell, la costum estava en el camí dels canvis i les lleis havien de reconèixer les condicions culturals i mediambientals i es pronuncià a favor de l'ensenyament de la geografia. Rousseau argumentà que el "despotisme s'adequava als climes càlids, el barbarisme, al fred, i el bon govern a les regions temperades" (Glacken, 1996). Montesquieu realitzà a més de correlacions climàtiques, altres tipus de correlacions físiques que tengueren molt de ressò. En la seva obra, també es pot observar la importància que s'atribueix a l'esforç humà per canviar el medi físic per exemple quan diu que "la humanitat, mitjançant la seva indústria i per la influència de bones lleis, ha fet de la terra una morada més adequada. Veim córrer rius on havia hagut llacs i albuferes; aquest és un benefici no atorgat per la naturalesa, però que la naturalesa manté i subministra" (Montesquieu a Glacken 1996: 531). A part de la influència del clima sobre la humanitat, a finals del segle XVIII s'activà una corrent que constata la influència de la humanitat en el clima com fou el cas del metge nord-americà Hugh Williamson (1760) qui afirmava que l'home podia aconseguir modificacions locals dins d'un marc climàtic general, i proposà una diversificació planejada del paisatge entre zones clares i altres arbrades que permetrien diferents conreus i la introducció de noves plantes.

Pel que fa a la població, Montesquieu observà la importància de les influències de la societat en la reproducció humana i interpretà el creixement de la població en relació al tipus d'alimentació i ús de la terra. Glacken (1996) opina que la vasta obra de Montesquieu és més aviat contradictòria, lluny d'afirmar que únicament és determinista. Es pot dir que en la seva obra, hi ha un pes extraordinari de la influència clàssica, però també de les costums, de les influències humanes, les institucions humanes, dels distints tipus d'economia i del poder de l'espècie humana en transformar el medi. Les observacions del determinisme climàtic culminarien en el segle XVIII en l'obra de William Falconer qui al 1781 publicà *Observacions sobre la influència del clima, situació, naturalesa del país, població, naturalesa dels aliments i mode de vida, sobre la disposició i temperament, maneres i comportament, intel·lectes, lleis i costums, forma de govern i religió de la humanitat* que es considera com un compendi de les idees relatives a la relació home-medi característiques del segle XVIII.

Durant el procés d'efervescència intel·lectual de mitjans del segle XVIII, la geografia restava en una posició un tant marginal, limitant-se als viatges d'exploració i a les descripcions de viatges amb una gran influència de la història natural. Caldria destacar l'obra d'Anton Friedrich Büsching, definit per Glacken (1996) com un dels primers autors de compendis de geografia moderns, però que ha estat en certa manera oblidat. La seva obra *Von dem nutzen der erdbeschreibung* és una excel·lent presentació del paper de la geografia en la teologia natural. Per Büsching la geografia passa a ser mentora del governant, del comerciant i del viatger i no es resignava a que els clergues la ignorassin: "el teòleg no pot comprendre ni interpretar les escriptures sagrades si no sap res de les meravelles de la Terra que la geografia rebel·la" (Glacken 1996: 478).

A mesura que l'interès per tot el viu augmentava, aquests problemes eren abordats des de la història natural tant per part dels que seguien els motlles preestablerts de la teologia natural, com pels que es separaven i s'interessaven per les "causes eficients" o no finals. Així es combinaven visions com la de Carles Linneu -Conferència a Estocolm el 1748: *Economia de la naturalesa*- que sí creia amb les causes finals, però que es recolzava en la tradició que recordava que la natura no havia estat creada només pel benefici de l'home. Emmanuel Kant a la *Crítica del judici (teleològic)* (1790) analitzà les idees del disseny, l'ordre i el lloc de l'home. Per Kant, les plantes podien ser considerades com a productes organitzats de la naturalesa i al mateix temps com a matèria bruta si es refereixen a elles com l'aliment dels animals. Kant també es fixà, per exemple, en les relacions entre la producció de sòl amb altres elements geogràfics, com les crescudes dels rius, l'aportació de matèria orgànica per les marees. També es fixà en la distribució de la vida sobre la Terra i a la relació de les formes de vida amb el medi. S'oposà a les analogies mecanicistes de la natura, descartant l'analogia de l'artesà que pot fer un rellotge amb aquell artesà que fa la natura. Per Kant la natura s'organitzava a sí mateixa sense tenir cap analogia amb els tipus de causalitat coneguts. L'interès de Kant en antropologia i geografia el conduïren a elaborar la seva crítica a la teologia i també a considerar

al paper de l'home com "administrador de la natura". Per Kant, no era possible demostrar les causes finals o el dissenyi en la naturalesa, com es pot observar a continuació quan sosté que "si la natura com un tot és un sistema governat per causes finals, els hàbitats dels éssers vius haurien de servir d'il·lustració a aquell principi. Però l'hàbitat, el sòl i altres elements en els que hauria de recolzar-se la vida no donen indicis d'altres causes que d'aquelles que actuen sense cap intenció, i de fet tendeixen a la destrucció més bé que a promoure la gènesi de formes, ordre i fins" (Kant a Glacken 1996: 494).

Kant arribà a afirmar que la configuració de la terra es deu a esdeveniments històrics i no a causes finals. Així, la història de la humanitat es desenvolupa sobre un planeta que té la seva pròpia història. Encara que Kant sigui conegut, sobretot, per les seves obres filosòfiques, aquest feu una destacable aportació al camp de la geografia. El 1802 publicava *Physiche Geographie*, fruit de les seves investigacions i la seva experiència com a docent a la Universitat de Königsberg, en la que cal subratllar la interpretació que Kant feu de l'home com a agent geogràfic i que produeix canvis en el medi físic. Per Kant hi havia cinc categories de geografia diferents, de les quals la geografia física n'era la base, així com de la història. La primera era matemàtica i s'interessava per la forma; la segona era moral que explica costums i característiques de les gents de diferents regions; la tercera era política i contemplava l'organització política d'un estat; la quarta era regional i analitzava els intercanvis mercantils i establia vincles entre les àrees excedentàries i les deficitàries; i la darrera era la teològica que estudiava com es transformaven els principis teològics degut a les diferències territorials. Per Kant: "la geografia i la història cobreixen tot l'àmbit del coneixement; la geografia el relatiu a l'espai, i la història l'associat al temps" (Unwin 1995: 111).

Johann Gottfried Herder i Alexander von Humboldt representen, respectivament, un punt i a part entre les "velles idees" i les "noves idees" respecte de les relacions home-natura que condueixen al pensament del segle XIX. L'obra de Herder (1784-1791) *Idees per una filosofia de la història de la humanitat* és reconeguda com una obra mestra de síntesi, on es troben idees relatives a la idoneïtat del medi, especulacions sobre la influència del clima, idees relatives a la influència de l'home en el medi físic, i la relació de diferents pobles a les diferents parts de la Terra en que vivien. L'obra de Herder estava fortament influenciada per la de Buffon, i en ella destacava la interpretació que feia de la relació home-natura en la que s'entenia a l'espècie humana inserida dins de la natura. És a dir, com a part de la natura. Emperò, la seva visió fou optimista i en certa manera idealitzava aquella relació home-natura perfecte del mite del Jardí de l'Edèn. L'explicació dels fenòmens de la natura s'explicarien per lleis naturals. Herder criticà durament les interpretacions que Voltaire va fer sobre el terratrèmol de Lisboa de 1755, ja que segons Herder la Terra era un escenari de canvis constants i no es podien atribuir segons ell les crítiques a Déu de la manera com va fer Voltaire. Herder fou més crític que Buffon pel que fa a l'activitat humana, dient que l'home hauria d'evitar canvis bruscs i temeraris sobre el medi físic. Herder exposava que "no hauríem de suposar que l'art humà pot, amb poder despòtic, transformar una regió estranya en una Europa, talant les seves selves i conreant el seu sòl. Perquè tota la creació vivent està estretament interrelacionada; s'hauria d'actuar prudentment en alterar aquella interdependència" (Herder a Glacken 1996:500). L'antropogeògraf Friederich Ratzel (1844-1904) realitzà una crítica a la interpretació que Herder feia de la terra com un jardí per la humanitat. C. Glacken (1996) opina que, per ser més just,

aquesta crítica s'hauria d'haver fet a Herder però com a portaveu d'una tradició que ell havia enriquit i que durant segles havia glorificat la visió de la naturalesa.

Alexander von Humboldt va néixer el 1769 i 10 anys més tard ho va fer Carl Ritter. Ambdós són identificats com els fundadors de la geografia moderna, i ambdós morien el 1859, l'any en que es publicà l'obra de Darwin *l'Orígen de les espècies*. Aquests dos geògrafs ordenaren els coneixements tècnics i conceptuals dels viatges pel Pacífic amb l'objectiu de mostrar la seva importància. Humboldt ho feu des del punt de vista ecològic i Ritter des de l'històric i regional (Stoddart, 1986). Hartshorne (1939) considerà que Humboldt és el pare de la geografia sistèmica moderna i Ritter, en canvi, de la geografia regional.

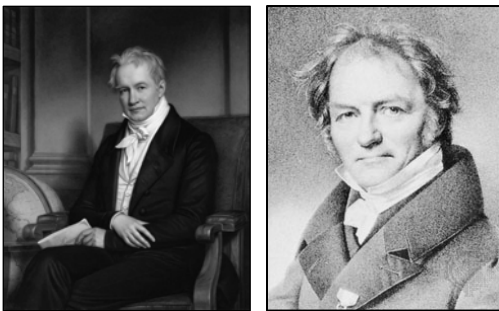


Figura 2. Alexander von Humboldt (1769-1859) i Carl Ritter (1779-1859).

Per Glacken (1970) els artistes, músics, poetes i escriptors del Moviment Romàntic (entre finals del segle XVIII i mitjans del segle XIX) exploraren la natura des d'una perspectiva estètica i emocional, és a dir, no de manera científica. Relacionat al moviment romàntic va emergir un creixent interès per la natura i en aquesta òrbita és en la que s'ha d'entendre l'aparició d'una figura com la de Humboldt. Segons Glacken (1970:170) "el Moviment Romàntic tenia un fort esbiaix orgànic com a contraposició a l'esbiaix mecanicista, com il·lustren la natura els temes de música de Beethoven, Brahms i Smetana. El Moviment, també, tenia una orientació historicista més que positivista i progressiva, com es rebel·la en l'entusiasme per la preservació i conservació dels tresors del passat".

Si l'obra de Herder és considerada com l'ocàs de la "vella" idea de la natura, la nova seria la de Alexander von Humboldt (1805) *Assaig sobre la geografia de les plantes*, a més de l'obra inacabada *Cosmos*. El principal interès de Humboldt era el d'examinar la influència del món inanimat en el regne animal i vegetal, sense menysprear les interaccions humanes. Així, les seves principals influències les podem trobar en Goethe a qui dedicà el seu assaig, Herder, Kant i el botànic George Forster, fill de Reinhold Forster naturalista del segon viatge de Cook al que George acompanyà. Amb les obres de Humboldt i de Forster, fou quan el món dels tròpics contemplats des del punt de vista de la ciència contemporània comencen a influir sobre les concepcions de la naturalesa. Humboldt observà la influència de l'activitat humana sobre la natura, especialment en els canvis de vegetació d'acord amb el qual "l'home agrupa en torn seu els productes dels més remots climes, i la seva agricultura estableix el domini de plantes estrangeres invasores, que l'home protegeix front a les indígenes, reduïdes a un espai sempre menor. El resultat general d'aquesta activitat és la monotonia del paisatge dels països més civilitzats i poblats" (Humboldt a Glacken 1996:505).

En Humboldt es pot detectar la influència de la teoria de l'estímul dels medis durs d'Herodot. El grau de civilització assolit estaria en relació inversa a la fertilitat del sòl i benignitat del medi, i per això quants més obstacles naturals es trobàs l'home, més aviat es desenvoluparien els factors socials d'adaptació i domini. Les investigacions de Humboldt el conduïren a preocupar-se per les relacions entre la desforestació, sòls i agricultura, i el canvi del clima tot de forma integrada. Glacken (1956:78) destaca la sentència que feu Humboldt⁴ respecte de les interaccions de l'home amb la natura: "els homes a cada clima preparen al mateix temps dues calamitats per les futures generacions: una per la cerca de combustibles i l'altra per l'escassetat d'aigua". Malgrat l'important avanç de les teories de Humboldt i de les seves interpretacions en les relacions home-natura, en el segle XVIII les idees de les causes finals i del disseny encara eren molt pesades i majoritàries, com es pot observar en l'obra del geògraf alemany Carl Ritter.

En el segle XVIII destacà una teoria ambiental innovadora que plantejava la finitud del planeta que apareix després de l'època dels descobriments, i segons la qual l'expansió de les accions humanes i de la població es trobaven amb límits físics. Les arrels d'aquest plantejament es trobaven en el principi de plenitud que realçava la riquesa, amplitud i diversitat de l'ésser i indirectament la fecunditat de la naturalesa. La controvèrsia sobre la quantitat de població en els móns antic i modern era part de la controvèrsia més ampla sobre l'envelliment de la natura i de la superioritat relativa d'antics o moderns. A part de les aportacions de Montesquieu que veien un passat més profitós i populós, cal destacar les aportacions de Robert Wallace amb *Dissertació dels números de la humanitat en els temps antics i moderns* (1753) segons la qual la població antiga superava els mil milions i era superior a la de l'època. Wallace a diferència de Malthus creia que les causes del creixement de la població no havien estat uniformes al llarg de la història. Es podria incloure a Wallace en una corrent que admirava als antics i simpatitzaven amb la idea del envelliment de la natura, amb la inferioritat moral, artística i literària dels temps moderns.

Aquestes controvèrsies entre antics-moderns, sobre la relació home-natura condueix a tres tipus d'interpretacions diferents: a la primera, el medi posaria límits al nombre i benestar de les persones amb Wallace (1761) *Perspectives diverses de la humanitat, la naturalesa, i la providència*; a la segona, la terra com a medi físic no posaria obstacles en el camí de la perfectibilitat de l'home amb Nicolau de Condorcet (1793) *Esbós d'un quadre històric dels progressos de l'esperit humà* i també amb William Godwin (1793) *Justícia política*; i finalment,

⁴ L'obra de Humboldt influirà també sobre la moderna química agrícola amb les figures de Liebig a Alemanya i Boussingault a França durant el s XIX.

les condicions mediambientals imposarien barreres insuperables per les esperances utòpiques de l'home representada per Thomas Robert Malthus (1798) *An essay on population* que ha estat interpretat com un atac al treball de Godwin. L'assaig de Malthus sobre població de 1798 presentava, segons Clarence J. Glacken (1996), una teoria ambiental del creixement demogràfic. L'obra de Malthus era hereva de les anteriors, com per exemple la de John Graunt amb les *Observacions naturals i polítiques sobre les llistes de mortalitat* (1662). I, també de les de William Petty, Johann Peter Süssmilch i John Derham.

Malthus exposava que "la raça humana, sí no trobava frens, podria omplir no només la terra amb una densitat de quatre habitants per iarda quadrada [0,83 m²], sinó tots els planetes del sistema solar i els planetes que giren al voltant de les estrelles visibles" (Malthus a Glacken 1996: 572). La teoria sobre la població de Malthus presentava una estreta relació històrica amb la religió cristiana, amb la idea de progrés i amb les limitacions del medi físic. La teoria de Malthus es fundava en dues idees fonamentals: la fecunditat i plenitud de la vida; i les forces de la naturalesa que constantment actuen per controlar l'expansió de la vida. Així, tots els éssers vius tendrien a incrementar-se en proporció geomètrica si la seva multiplicació no era interferida i si es trobassin aliments suficients. Si no augmenten d'aquesta manera seria perquè altres formes de vida o limitacions ambientals ho impedeixen. Malthus desenvolupà la metàfora de l'habitació, una metàfora que s'ha anat recuperant o redescobrint des de llavors, segons la qual "d'un home que està tancat en una habitació, es pot dir perfectament que està limitat per les parets d'aquesta, encara que mai arribi a tocar-les; i respecte al principi de població, la qüestió no és mai si un país produeix qualche cosa més, sinó si se li pot fer produir el suficient per anar al mateix ritme que un quasi il·limitat increment de població" (Malthus a Glacken 1996: 585).

La doctrina de Malthus procedeix de l'economia política a partir de la qual es desprèn que en la història de les civilitzacions les terres que primer s'ocupen són les millors terres, i a mesura que la civilització progressa i la població augmenta, aquesta sempre tendeix a ocupar terres cada cop més pobres, les terres marginals. Així, quan més població, més difícil resultaria conrear la terra, i la mateixa subsistència seria més costosa en capital i en treball. Malthus veia l'agricultura com el factor bàsic en el creixement de la població, emperò entenia com a clau de progrés la combinació entre l'agricultura, el comerç i la indústria. Per ell, el principi de població era el motor del progrés, entenent la naturalesa de l'home com a peresosa i avara. Les teories de Malthus trobaren l'oposició de l'Església i diu que un dels motius pels quals el seu principi de població no és acceptat deriva de "la gran resistència a creure que Déu posàs en l'existència segons les lleis de la natura, a éssers que, segons les lleis de la naturalesa, no podien ser mantinguts en aquella existència" (Malthus a Glacken 1996: 592).

Podem concloure, que les tesis de Malthus eren, en certa manera, novadores. Nogensmenys, els seus precedents serien molt clars, ja que relacionava la teoria de la població amb la història, la filosofia i l'etnologia, i per a la seva explicació no acceptava les causes finals, sinó que subratllà la llei natural i l'estudi de la humanitat en termes humans. Vint anys després de l'obra de Malthus, William Godwin va respondre el treball de Malthus amb l'assaig *Of Population: an enquiry concerning the power of increase in the numbers of mankind*. Godwin considerat com un dels precursors del pensament llibertari incidí especialment en les qüestions relacionades amb la desigualtat i l'abús del poder, però alhora era víctima d'uns temps tecno-optimistes en els quals la justícia s'hauria d'aconseguir per la via de seguir colonitzant la natura. William Godwin criticà que l'obra de Malthus es basava en el cas dels EUA i que no era extrapolable a la resta del planeta, tot recordant que la major part del planeta estava inhabitat. Sobretot criticà el principi de població, ja que Godwin considerà que no era una llei de la naturalesa, i en canvi per Godwin els problemes de població eren fonamentalment problemes històrics i geogràfics. Segons Glacken (1996) ni Godwin ni Malthus suggeriren que aquells avanços, ja siguin del progrés de la civilització en el primer o de la població en el segon, ni les relacions home-natura anassin a tenir conseqüències negatives, ans al contrari ells veien amb optimisme la marxa de la humanitat cap endavant. Per Glacken hi ha una característica comú en les obres de Montesquieu, Malthus i Buffon, que és la de donar cosmopolitisme al seu pensament.

En el segle XVIII encara es podria dir que les visions provinents de la teologia natural gaudien de bona salut, essent una de les obres més destacades les de Bernardin de St. Pierre (1784) *Études de la nature* i Chateaubriand (1802) *Génie du christianisme*, en les que hi predominava la visió de la mà de Déu com a dissenyador de la Terra i la natura. Amb el segle

XVIII finalitzava a la civilització occidental una època del pensament sobre les relacions entre l'home i la natura. El que seguiria seria un ordre totalment diferent, influït per la teoria de l'evolució, l'especialització de la ciència i l'acceleració de les transformacions de la naturalesa, al temps que la ciència s'institucionalitzava.

En el cas espanyol, L. Urteaga (1989) detecta una actitud conservacionista en el pensament il·lustrat que presentava unes preocupacions semblants a les exposades a les altes societats preindustrials de l'època.

1.3. DESPRÉS DEL PENSAMENT IL·LUSTRAT. ELS GRANS CANVIS DEL SEGLE XIX I L'ENDERROCAMENT DE LA "CIUTAT DE DÉU".

En general es tendeix a mitificar, tant el pensament il·lustrat com les grans transformacions que es produeixen en el món del pensament i científic al llarg del segle XIX, especialment es tendeix a destacar el laïcisme de l'època, quan de fet el pes de l'església (i les creences religioses) encara era asfixiant. Cal tenir present que el "Sant Ofici de la Inquisició" no fou suprimit a Espanya fins el 1843. No obstant, tots els avanços produïts, anaven cap a la direcció d'un major pes de la raó per sobre de les causes finals i del disseny.

Martí Boada i David Saurí (2003) destaquen a Heinrich Cotta, dins l'entorn del romanticisme alemany qui estava fortament influenciat per la figura de Goethe. Cotta fou el fundador de l'Institut d'Ordenació Forestal de Tharand i desenvolupà un paper decisiu en l'establiment de les incipients bases de les ciències de la conservació forestal. En els EUA es detectaven els progressius efectes negatius de l'activitat humana, d'origen europeu, i com a resposta sorgeix el *transcendentalisme americà*. Aquest deriva del sentiment romàntic de comunió amb la naturalesa. Les figures més destacables foren les de Henri David Thoreau (1854) amb l'obra *Walden, o la Vida als Boscos*, i la de John Muir pare del moviment conservacionista (*wilderness*) que tendran una forta influència en les teories biocentristes i l'ètica ecològica (de la terra) del segle XX amb la figura d'Aldo Leopold i també en la *ecologia profunda* o *Deep Ecology*⁵.

Per poder entendre l'evolució de les interpretacions de les relacions home-natura dins del pensament occidental, és del tot necessari tenir en compte l'impacte que produeix la institucionalització acadèmica de les diferents disciplines. Així, el progressiu compartiment de cada disciplina que per Capel (1981) significà, a part de la sistematització científico-acadèmica, un progressiu abandonament de molts dels temes dels que s'ocupava (o es podria haver ocupat) la geografia. En aquesta anàlisi cal considerar el paper que juguen les societats acadèmiques i la creació de càtedres universitàries. Les universitats i les societats acadèmiques juguen un rol clau a partir d'aquest moment, i en especial la geografia en les interpretacions de les relacions home-natura. Per tant amb la institucionalització s'arribà a una situació paradoxica en la que per una banda les disciplines científiques tenen un espai idoni pel seu desenvolupament, però per una altra banda van perdre aquella globalitat temàtica deguda a l'especialització científica (Capel, 1981). En el segle XIX, cal anotar la forta incidència que té sobre les disciplines científiques en general, i sobre la geografia en particular, l'obra de Charles Darwin (1859) *L'Origen de les Espècies*. Stoddart (1986:159) exposa com "molts foren els darwinians originals, com Hooker, Wallace, Huxley, Bates i el propi Darwin, s'ocuparen activament de l'exploració geogràfica i foren, en gran part, els fets de la distribució geogràfica per l'espai els que subministraren a Darwin la llavor de la seva teoria".

David R. Stoddart (1986:158-179) realitzà una magnífica anàlisi sobre l'impacte de l'obra de Darwin en la geografia, el qual és indubtable. Stoddart fa menció al pes que tingueren les tesis evolucionistes de Darwin, en el sentit de transformació amb el pas del temps. Aquestes només representaven una part del corpus del treball de Darwin. Per Darwin, els conceptes de la variabilitat atzarosa i aleatòria de la natura eren fonamentals. A partir d'aquests arguments va basar l'argument de la lluita per l'existència, de la que derivà el concepte de selecció natural. Es pot dir, que més que preocupar-se bàsicament de l'evolució com a transformació en el temps, les consideracions de Darwin estaven també relacionades amb els orígens de la variabilitat i els processos de selecció.

⁵ Leopold, A. (1949) *A Sand County Almanac*. Oxford University Press, Oxford. Leopold fou un dels precedents de l'ètica ambiental. El principal representant de la *Deep Ecology* és Naess, A. (1989) *Ecology, Community and Lifestyle*. Cambridge University Press, Cambridge. Per una crítica interessant a la Deep Ecology veure: Guha, R. (2000) *Environmentalism. A Global History*. Longman, Londres.

Les tesis evolucionistes de Darwin es sustentaren, en part, en els treballs dels primers geòlegs com Charles Lyell (1832) *Principles of geology*, estant a l'obra dels *Orígens de les espècies* els components de l'uniformitarisme de Lyell, gradualisme i actualisme. De Lyell cal destacar, també, el fet que assenyalàs a l'home com a agent dins del canvi de la superfície terrestre, l'home com agent geològic, així com ho eren l'aigua, el vent, els animals i les plantes. Glacken (1970) sostenia que C. Lyell es va anticipar a idees que arrelaran al segle XX, com la idea que l'home té la tendència a simplificar els ecosistemes, la idea de l'home com a element geogràfic sentenciant que "l'home està contínuament lluitant per disminuir la diversitat natural de les estacions, dels animals, de les plantes dins cada país, i a reduir-los a un petit nombre d'espècies d'ús econòmic" (Lyell a Glacken 1970: 177). No obstant, Lyell esperava que l'home seria capaç de canalitzar el seu poder transformador cap a formes harmonioses.

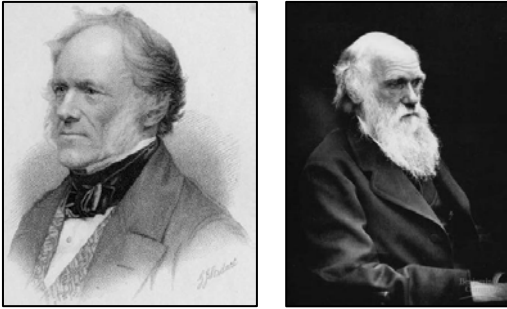


Figura 3. C.R. Lyell (1797-1875); C. R. Darwin (1809-1882)

L'impacte de Darwin va ser molt notable en les tesis evolucionistes sobre les formes del relleu que serviren d'arquetip de les idees desenvolupades en geomorfologia, com per exemple en W.M. Davis (1884) "Geographic classification. Illustrated by a study of plans, plateaus and their derivatives", la qual fou criticada per Carl O. Sauer (1925). Stoddart (1986) es demanava el perquè de la interpretació determinista, que s'han fet, de les teories darwinianes, ja que la seva obra apareixia el mateix any que les teories de la física dels fluids de Rudolf Clausius i James Clerk Maxwell

fortament influenciades per la probabilística i l'estadística. Les aportacions des de la física, amb la formulació de les lleis de la termodinàmica, tampoc acabaren d'incidir en la formulació d'unes interpretacions socioecològiques que tinguessin en compte el paper de l'espècie humana en la transformació de la natura i el seu caràcter irreversible (Naredo, 2003). Darwin s'interessava i distingia entre l'evolució per sí mateixa i la manera com es produeix l'evolució, en canvi la geografia dominant ignorà el segon component de les seves observacions i preocupacions.

Es pot afirmar que una de les majors aportacions de Darwin és la idea de connexió entre els éssers vius i el seu entorn, com a precedent de la ciència de l'ecologia proposada i desenvolupada per Haeckel deu anys després de l'aparició de *l'Origen de les Espècies*. També cal destacar les aportacions que feu Darwin sobre les relacions home-natura, establint el lloc de l'home a la natura com a part d'aquesta en el mateix sentit que el biòleg Thomas Henry Huxley (1863) a l'obra *Evidence as to man's place in nature*, insistint que mentre tota la vida té un mateix origen, l'home ha evolucionat cap a un únic lloc en la natura. James Alexander Thomson (1910) en la seva obra *Darwinism and human life* destacava com a idea essencial que es despenia de l'obra Darwin, aquella que feia esment a la xarxa de la vida, veient l'evolució en termes d'interrelacions que llavors serien l'objecte d'estudi de l'ecologia (Glacken, 1970).

Per Stoddart (1986) la lliçó més important que es desprèn de l'obra de Darwin, a part de les importants contribucions científiques que feu, és l'establiment d'una esfera d'investigació científica lliure a priori de les idees teològiques, alliberant d'aquesta manera a les ciències naturals de la teologia natural. Així doncs, amb Darwin es "destapa la botella del cava de la ciència", lliure de la càrrega de la religió. Emperò, haurem de veure per què serà substituïda la creença religiosa i analitzar quin serà el nou "Déu prometeu" a partir de llavors. A finals del segle XIX i inicis del segle XX, l'interès geogràfic per les relacions home-natura s'han contemplat des de dues perspectives principals: el *determinisme geogràfic* i el *possibilisme* (Jonhston, 1987).



Figura 4. George Perkins Marsh (1801-1882)

Anteriors a les dues grans corrents caldria introduir una obra considerada com la primera gran aportació a l'estudi de les relacions home-natura, i a les influències de l'espècie humana sobre el medi natural com a modificador. L'espècie humana com a agent geogràfic, pertorbadora i modificadora del medi natural. Estam parlant de la gran obra de George Perkins

Marsh (1864) *Man and Nature; or physical geography as modified by human action*⁶ que es considerada com un dels punts de partida de les idees modernes sobre les interaccions home-natura. Glacken (1956) descriu l'obra de Marsh com un tractat filosòfic documentat amb materials tècnics. Segons Glacken (1996:163) "*Man and Nature* de G. Perkins Marsh és la culminació de les acusacions que al llarg dels segles XVIII i XIX es feien sobre l'incompliment del paper que Déu atorgà a l'home en el de conservador de la natura, sinó més bé que l'home seguia un camí capritxós i egoista desafiant la voluntat divina i el pla de la natura".

Charles Lyell que ja havia detectat la influència de l'home sobre la natura, minimitzava la seva empremta, però al final de la seva vida canvià la seva consideració i en una carta del 22 de setembre de 1865 que envià a Marsh li comunicà la seva errada en quant a la consideració de l'impacte geogràfic de l'home (Glacken 1970:182). Per Glacken (1970) la gran aportació que feu Marsh es deu sobretot a que front al determinisme geogràfic que exposava la influència dels aspectes geogràfics sobre les persones, ell capgirà la interpretació i en lloc d'analitzar la influència del medi sobre les persones, analitzà la influència d'aquestes sobre el medi. Marsh va escriure amb indignació sobre l'actuació de l'home i els seus impactes, i fins i tot suggerí el balanç o equilibri a la natura com a model, com a mesura per a desenvolupar l'activitat humana en perspectiva. Segons Marsh l'home tenia un paper geogràfic destructiu, mentre que les plantes i els animals el tenien restaurador. Grinevald (2005:24) diu que "la referència ja no és Marx, sinó Marsh". En la seva recerca en la història de les idees i de la ciència, Jaques Grinevald (2005) considera que malgrat alguns geògrafs varen ser pioners en el camp de l'estudi de la incidència de l'espècie humana sobre la Terra, el seu caràcter de "controvertida disciplina colonial i imperial" no desenvolupà el paper principal

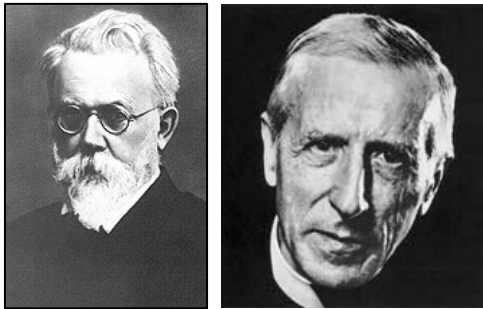


Figura 5. V.I. Vernadsky (1863-1945) i P. Teilhard de Chardin (1881-1955).

en la percepció de la crisi ecològica i la revolució ambiental. En canvi, Grinevald sosté que després de la I Guerra Mundial alguns geòlegs com Pierre Teilhard de Chardin i Vladimir I. Vernadsky foren els que feren les aportacions més enriquidores, aportant i desenvolupant, entre d'altres, el concepte de Biosfera, i de Noosfera com a transformació humana de la Biosfera. Ambdós eren hereus del geòleg austríac Eduard Suess que a finals del segle XIX ja havia difòs difondre el concepte de Bisofera (Vernadsky, 1997).

Per David Saurí (1993) l'obra de Marsh pot ser considerada com la primera gran aportació de la geografia ambientalista que s'ocupà de les influències humanes sobre el medi ambient. Així, Marsh fou el primer autor en la corrent que sistematitza i analitza amb dades empíriques les transformacions que la societats humanes han exercit sobre els entorns naturals. Marsh va ser pràcticament ignorat dins de la geografia fins que a l'any 1955 en la celebració a Princeton el col·loqui *Man's Role in Changing the Face of the Earth* on es va recordar el seu mestratge. Trobam altres autors de l'època que podríem dir que en certa mesura han passat, en bona mesura, desapercibuts com són els treballs dels geògrafs russos Alexander Woeikov (1842-1916) sobre climatologia i edafologia i els estudis de Vasily Dokuchaiev (1843-1903) que poden ser considerats com a treballs pioners sobre l'impacte cultural de la desforestació i erosió del sòl (Cudris Guzmán i Rucinke, 2003; Glacken, 1956). Mentre, als EUA a finals dels XIX destacaven, segons Glacken (1956), els treballs de John Croumbie Brown sobre temes forestals i la de Franklin B. Hough que incloïa material sobre el canvi ambiental als EUA i Europa.

Un altre autor que cal destacar és Nathaniel Shaler (1905) qui va escriure *Man and the Earth* en la que destacava l'esgotament dels minerals i la debilitat de la base dels recursos per satisfer les necessitats d'una població en augment, en l'estel del qual trobam els estudis de Robert L. Sherlock (1922) en els que analitzava el volum de materials remoguts per l'home, entenent aquest com un agent geomorfològic. En l'àmbit germànic destacà la figura del geòleg Ernst Fischer qui analitzà els impactes de la civilització industrial sobre els recursos minerals. Segons J. Raumolin (1984:804) "les idees de Fischer, són un missatge profètic, són caigudes en l'oblit. La seva inspiració existencialista i anti-expansionista nascudes contra les idees dominants

⁶ El llibre està disponible a: [www.eoearth.org/article/Earth as Modified by Human Action%2C The %28historical e-book%29](http://www.eoearth.org/article/Earth%20as%20Modified%20by%20Human%20Action%20-%20The%20historical%20e-book%29) (gener 2008).

sobre la societat i de la comunitat científica del seu temps i les seves perspectives no es trobaven d'acord en la línia de l'optimisme general. El seu treball ha estat sens dubte considerat com l'obra d'un jove metafísic deslligat de la realitat".

També caldria citar (i recuperar) l'obra de John Ruskin⁷ (1860) *Unto this Last*, i la selecció de les seves obres recopilada per Keneth Clark (1967) *Ruskin Today*. Ruskin que en els inicis prové de la Teologia Natural i de la crítica d'art, va anar derivant cap a una interpretació antropocèntrica de la natura fins arribar a interessar-se per les qüestions de l'explotació laboral i la degradació ambiental que provocava la industrialització, així com de la qüestió de la "divinització" del progrés científico-tècnic i crematístic. Ruskin podria ser considerat com un dels precedents de la corrent científica i política crítica respecte dels miracles de la societat urbano-industrial, exercint una forta influència en autors com Patrick Geddes i Lewis Mumford.

La corrent anarquista, amplament marginada, també s'ocupà de les relacions entre la societat i la natura. En aquesta cal destacar les figures del francès Elisée Reclus (1830-1905) i la del rus Pyotr A. Kropotkin (1842-1921). Ambdós adoptaren les tesis evolucionistes rebutjant, emperò, les extrapolacions del darwinisme social. Per Josefinia Gómez Mendoza (1994) ambdós conjugaven el racionalisme positivista amb una dimensió ètica radical. Reclus ha estat un dels autors més prolífics en temes geogràfics de tota la història, conegut principalment per *La Terre* (1868) i per *Nouvelle Géographie Universelle* (1876-94). Emperò, és a l'obra *L'Homme et la terre* (1905-1908)



Figura 6. E. Reclus (1830-1905); P.A. Kropotkin (1842-1921).

on es fa més explícita la referència als desequilibris socials i ecològics intrínsecament relacionats, plantejant les paradoxes *luxu versus misèria* i aquestes com a resultat del *desequilibri ecològic*. A *Histoire d'un Ruisseau* estableix la relació entre el sistema econòmic i social i la degradació ambiental dels rius a Provença i el Delfinat (Saurí, 1993). Segons Glacken (1956:84) "el XIXè volum del treball sobre la terra i els seus habitants [d'Elisée Reclus] era el treball més impressionant del segle XIX, aquest girava en torn de la creença en un progrés inevitable i un pessimisme derivat en part de Marsh, i en part de les seves pròpies observacions" (Glacken 1956:84).

Pyotr A. Kropotkin, front a l'aplicació de les teories de la selecció natural aplicades a les societats humanes, contraposava la cooperació i l'ajuda mútua en el desenvolupament social, quedant plasmades aquestes idees en l'obra *Mutual Aid* de 1902. Kropotkin, hereu de Humboldt, opinava que la geografia havia de superar la creixent divisió entre les ciències humanes i les naturals, l'etern debat dins de la geografia a l'igual que el de l'acceptació dins de l'acadèmia sempre i quan els científics estiguin desvestits de tota ideologia. Segons T. Unwin (1995:132) "la ciència de Kropotkin estava íntimament lligada a la seva pràctica social i política, però per Keltie⁸ i per altres desitjosos d'establir una nova base per la disciplina, es convertí en un element essencial de la seva fe que la ciència havia de ser neutra i lliure de judicis de valor des del punt de vista polític i social. Poc conscients eren tots ells de que en adoptar aquesta definició de ciència, encara que fos implícitament, els fundadors de gran part de la geografia moderna separarien la disciplina d'un dels seus interessos més fonamentals, l'interès *crític* per les interrelacions entre l'ésser humà i el medi". Kropotkin a *What geography ought to be* (1885) establí quines haurien de ser les funcions principals de la geografia, destacant-ne sobretot el seu paper dins de la docència, especialment com un instrument emancipador i per a poder entendre les relacions entre l'home i la natura. Per tant, una funció crítica i orientada a la transformació social. De totes maneres les presumptes interpretacions neutres de la geografia, com les defensades per les societats geogràfiques, estaven plenament carregades d'ideologia i es desenvolupaven al servei del poder.

Si Ernst Haeckel al 1869 emprà per primera vegada el terme ecologia, al 1915 apareixia el terme **ecologia humana** per tal d'estudiar les relacions entre l'home i el seu entorn, "no d'una forma determinista sinó per tal d'analitzar el lloc de l'home a la xarxa de la vida o l'economia de la natura" (Stoddart 1986:168). A l'article de Roderick D. Mckenzie (1924) i la

⁷ Per veure més informació sobre l'obra de Ruskin: <http://www.ruskintoday.org/> (gener 2008).

⁸ Keltie era secretari de la Royal Geographical Society des de 1892 fins 1915.

proposta de Robert Park (1936) sobre ecologia humana es proposava analitzar a la societat amb plantejaments i conceptes agafats directament de l'ecologia de les plantes i dels animals. Emperò, els geògrafs no es varen sentir atrets per les posicions excessivament "ecologitzants" de Park (Chorley, 1973). Barrows (1923) criticà la simplicitat de l'ecologia humana com a marc metodològic, així com ho plantejava Park, de l'estudi de relacions home-natura o el que ell entenia com a problema clau de la geografia. Seguint amb les crítiques que s'han realitzat al concepte d'ecologia humana de l'Escola de Sociologia Urbana de Xicago dels anys 20, caldria apuntar l'apreciació de J. Martínez-Alier i K. Schlüpmann (1991:324) quan analitzen l'obra de Patrick Geddes dient que "les seves [referint-se a les idees de Geddes] de l'evolució de las ciutats s'aproxima més a la verdadera ecologia humana basada en el estudi dels fluxos d'energia i materials que a la mal anomenada "ecologia humana" de l'escola de sociologia urbana de Xicago dels anys vint de Park, Burgess i Hawley".

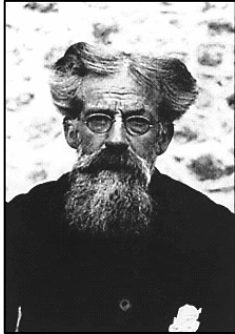


Figura 7. P. Geddes (1854-1932)

Un precedent del que es podria definir com a geografia ecològica entesa com a ecologia humana, segons Martínez-Alier (1995), és la figura del botànic escocès Patrick Geddes qui ha estat definit com a fundador de l'ecologia urbana, amb la seva obra *Cities in Evolution: An Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics* (1915) en la que considerà els requeriments d'energia i materials de la ciutat, i emplaçà una lectura de la ciutat en relació a tot el territori fent esment al hinterland que exigeixen les ciutats per satisfer totes les demandes del metabolisme urbà. "El característic de les grans ciutats modernes és la magnitud de la seva absorció, facilitada en gran mesura pels transports moderns. La facilitat d'aquest transport es deu, sobretot, a la disponibilitat d'energia crematísticament barata" (Geddes segons Martínez Alier 1991: 122).

Geddes estava al corrent dels avanços en la majoria de les disciplines, especialment en el camp de la física i elogià el fet que l'economista Jevons (1865) a *The Coal Question* tengués en compte les reserves de carbó a Anglaterra i el seu possible esgotament. Geddes que seguia les darreres aportacions de la naixent economia neoclàssica, la criticà recorrent als seus amples coneixements de les diferents disciplines científiques. D'aquesta manera realitzà importants aportacions a la crítica ecològica de l'economia, especialment a la teoria del valor i la incommensurabilitat dels productes de l'economia, en la seva obra de 1884 *Analysis of the Principles of Economics* en la qual defensava, entre d'altres coses, que l'economia hauria de ser travessada per les "ciències preliminars" –física, química i biologia. El deixeble i continuador de Geddes fou l'urbanista nord-americà Lewis Mumford (1938, 1961) qui realitzà a més interessantíssimes anàlisis sobre la civilització i el mite del progrés i de la tècnica (1934, 1970).

Saurí (1993) destaca una sèrie de punts en comú entre els precursors de l'aportació geogràfica de la modificació humana del medi ambient:

- a. Èmfasi en els impactes sobre el medi biòtic.
- b. Fe en l'espècie humana de modificar el medi ambient en positiu.
- c. Voluntat pel treball aplicat en la conservació del medi i suggeriments de gestió per millorar l'aprofitament del medi.

L'aïllament de les figures que analitzaven la influència de l'home en l'alteració del medi natural fou degut en part per la progressiva fragmentació que començava a experimentar la geografia a les portes del segle XX i, sobretot, a l'eclipsi que provocaren les teories evolucionistes. Les teories de la selecció natural de Darwin, en les interpretacions de les relacions home-natura, i en el camp de la geografia desemboquen en interpretacions que s'han definit com a **determinisme ambiental**. D'acord amb aquesta perspectiva la teologia natural, que ho explicava tot a través de l'existència de Déu, fou substituïda per una quasi creença cega en les lleis naturals, ja que aquestes serien el motlle que serviria per a qualsevol tipus d'explicació i així poder justificar sota l'aparença de les lleis naturals, entre d'altres argumentacions, l'expansió colonial i postures racistes. Friedrich Ratzel (1844-1904), que exercí un paper fonamental en la geografia alemanya, és considerat com el fundador del determinisme

ambiental, que desenvolupà les seves idees relacionades amb la migració, bases territorials de les espècies i el *Lebensraum*⁹. La seva teoria va servir de base intel·lectual per a l'expansió colonial d'Alemanya, ja que segons ell, els estats tenien una tendència natural a l'expansió. Al primer volum de la seva obra *Antropo-Geographie* (1882) exposava les tres tasques principals de la nova disciplina geogràfica: descriure les regions de la *eucumene* i la distribució de la raça humana per ella; estudiar els moviments migratoris humans; analitzar els efectes de l'entorn natural en el cos i l'esperit humans (Unwin, 1995). Richard Peet (1985) opina que la teoria orgànica de la societat i de l'estat proposada per Ratzel, és un dels pilars científics del *Mein Kampf* de Hitler i del que ell anomena "racisme científic".

Els geògrafs nord-americans Ellen Semple, Ellsworth Huntington i Thomas G. Taylor varen abordar les tesis reaccionàries de la selecció natural, les influències ambientals i la població humana sense tenir gaire acceptació acadèmica. Per fer-nos una idea dels temes que tractaren aquests autors, aquí es citen l'obra de Huntington (1925) *The character of races as influenced by physical environment, natural selection and historical development*; Taylor (1937) *Environment, race and migration*; i Semple (1911) *Influences of geographic environment on the basis of Ratzel's system of anthropo-geography*.

Mentre que als EUA predominava l'anomenat determinisme ambiental, amb excepcions que posteriorment analitzarem, a Europa el debat relatiu a la influència del medi en l'activitat humana canvià de rumb i s'enfocà des del que s'ha conegut com a **possibilisme**, corrent proposada per Lucien Febvre (1922) a *La terre et l'évolution humaine*, fortament influenciat pel geògraf Paul Vidal de la Blache. Per Febvre (1925:236) "no hi ha necessitats, però per tot hi ha possibilitats, i l'home com a posseïdor de les possibilitats és el jutge del seu ús". Els estrets contactes entre els historiadors i geògrafs francesos va permetre a Febvre –fundador de l'escola dels Annals junt amb Marc Bloch– elaborar les idees de geògrafs com Paul Vidal de la Blache i Jean Brunhes que havien reconegut que, malgrat les característiques naturals influeixen en l'activitat humana, no es podia considerar que aquestes la determinassin (Unwin, 1995).

La doctrina del possibilisme, segons Clarence Glacken (1956) fou la fusió de tres grups d'idees: en primer lloc, la idea que l'home és un agent geogràfic, emfatitzant el paper de l'home en la transformació del medi físic; en segon lloc, la importància dels factors històrics en el desenvolupament d'una cultura; i finalment, el concepte de recurs fonamentat en la idea de les associacions de plantes i animals que es derivava de la ciència de l'ecologia. Glacken (1956:85) exposa com "després d'una centúria d'estudi de les activitats de l'home a tot el món, no és sorprenent que un grup de pensadors francesos amb interès en la geografia i la història anunciassin la doctrina del possibilisme: les cultures humanes no estan emmotllades pel seu medi; el medi tan sols ofereix diverses possibilitats que les diferents cultures poden utilitzar de maneres diferents".

Arran del llibre de Joan Martínez-Alier (1984), L. Urteaga (1985:199) elaborà una anàlisi en la qual exposava que "per un geògraf, bastants dels problemes debatuts a propòsit de l'abast i mètode de l'economia ecològica seran quelcom familiar, especialment els que es refereixen a un enfocament globalitzador. La definició de l'economia com a ecologia humana, centrada en l'estudi de la utilització (passada i actual) dels recursos per l'home, s'atraca bastant a la caracterització de la geografia com indagació sobre les relacions de l'home i el medi, assenyaladament quan aquesta es planteja des d'una perspectiva holística". L'obra de Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) analitza els fonaments d'una nova visió de l'economia de la natura i de les propostes científiques realitzades entre 1880 i 1940, amb especial èmfasi a aquelles teories que s'elaboraren a partir del desenvolupament de la física moderna. La interessant aposta de Martínez-Alier és, sens dubte, d'elevat interès per a totes les ciències socials i també per la cerca de solucions pràctiques a les problemàtiques socioambientals, i desvetlla tota una sèrie de qüestions rellevants per la disciplina de la geografia. Urteaga (1985:203) continuava dient que "a un geògraf, aquesta revisió històrica de les idees energètico-ecològiques ha de suggerir-li, com a mínim, moltes preguntes. La més òbvia és aquesta: com explicar el relatiu desinterès dels geògrafs per les qüestions energètiques? Un desinterès doblement sorprenent i que sens dubte mereix ser explicat".

Aquesta pregunta, ja la va intentar resoldre el geògraf finlandès Jussi Raumlönn (1984) en un interessant article on es presentava una corrent geogràfica en la que havien treballat els geògrafs alemanys i francesos de principis de segle XX, però que es va abandonar i des de

⁹ *Lebensraum* o àrea geogràfica en la que es desenvolupen els organismes vius.

llavors ha restat bastant oblidada: la **geografia de la *Raubwirtschaft***¹⁰. El geògraf alemany Ernst Friedrich (1903, 1904) dedicat a la geografia econòmica fou qui abordà a principis de segle XX la noció de la ***Raubwirtschaft*** per l'estudi de les relacions home-natura a partir del diàleg amb les lleis de la termodinàmica, i exposà aquesta com a element per realitzar una geografia de síntesi. Segons Friedrich aquest enfocament permetia realitzar una anàlisi sobre les relacions de l'espècie humana amb la natura i dels homes entre sí com una relació d'explotació i degradació entròpica, traduïda en les forces del capitalisme industrial. Friedrich distingia entre la simple economia explotadora que no perjudicava permanentment la natura; i l'economia destructiva que condueix a l'empobriment de la societat i la destrucció de la natura. Per Friedrich el desenvolupament econòmic passava per les següents etapes: una primera que és intensiva, prolongada i d'explotació; una segona que condueix a l'empobriment; una tercera que condueix a la presa de consciència sobre la necessitat de preservar la natura. Com veim la seva aportació segons la qual les relacions de l'home amb la natura es podien establir a partir dels fluxos de matèria i energia han restat sense abordar dins del camp de la geografia, a part de poques excepcions (que intentarem exposar al capítol V).

Les aportacions de Friedrich foren recollides, segons Glacken (1956) per l'escola francesa del possibilisme que a la seva vegada han tengut una forta influència sobre els conceptes relatius a les relacions entre les persones i la natura i que han posat l'èmfasi en la funció de l'home i les activitats humanes (econòmiques) com a generadores de degradació ambiental i entropia planetària. Dins d'aquesta tendència caldria destacar la figura del geògraf francès Jean Brunhes amb l'extensa obra *La Géographie humaine*, definit per Martínez-Alier (1988:69) com el precursor de la geografia ecològica, línia o corrent que es mantén intermitent a la geografia. Emperò, tal com J. Raumlolín (1984) demostra cal atribuir la "paternitat" més



Figura 8. Jean Brunhes (1869-1930)

aviat al geògraf alemany Ernst Friedrich. Per entendre la figura de Jean Brunhes, cal que ens fixem en la influència que exercí sobre ell el seu germà Bernard Brunhes (1867-1910) que era físic i meteoròleg i que al 1908 va escriure *La dégradation de l'énergie*, la qual és una introducció divulgadora de les lleis de l'energia i de la seva aplicació a la física, la química i la biologia. Les aportacions de Bernard Brunhes són també importants pel que seria una geografia ecològica, ja que mitjançant les lleis de la termodinàmica es podien donar explicacions a la sobrepastura, en comptes d'atribuir-ho a la "tragèdia dels comuns" de G. Hardin (1968) que ho atribueix a la contraposició propietat privada-propietat lliure. Brunhes cità l'atac de Proudhon al dret de propietat, causa de desforestació i erosió de les conques fluvials, per la qual segons Bernard Brunhes la propietat privada havia motivat l'esgotament de les terres i per la ignorància sistemàtica de la idea de degradació (Brunhes, 1912).

Les nocions de Bernard Brunhes sobre el flux d'energia a la societat humana i la de *Raubwirtschaft* (o economia destructiva) foren citades pel seu germà el geògraf Jean Brunhes¹¹ al text *La Géographie Humaine* (1925). Emperò, la influència dels germans Brunhes en la geografia tampoc va tenir moltes repercussions, en el sentit de crear o motivar una escola del que seria la geografia ecològica com diria Martínez-Alier. J. Brunhes (1964:172) escrivia que "l'economia destructiva, *Raubwirtschaft* és, en aquest sentit, una forma particular de recol·lecció, però ataca a la naturalesa amb molta més violència. D'aquest violent atac pot resultar la misèria, i llavors és la devastació caracteritzada". A l'escola de geografia francesa, l'excessiu pes de les tendències més historicistes lligades a l'escola regional va fer que aquells geògrafs humans fossin en part oblidats.

Luís Urteaga (1985) es demana el perquè els geògrafs francesos, i també els espanyols, que apreciaven l'obra de Jean Brunhes i Vidal de la Blache es varen interessar més pels aspectes morfològics que pels aspectes ecològics, aquesta és una pregunta que encara resta per contestar. No obstant això, podríem avançar que com la resta dels arguments plantejats des de la crítica ecològica a les diferents disciplines, cap d'aquestes crítiques jugaren un paper massa important o central, restant sempre en un espai secundari, com podria ser el cas de les

¹⁰ *Raubwirtschaft* significa economia de rapinya o depredadora.

¹¹ Jean Brunhes realitzà un conegut treball sobre les Balears: Brunhes, J. (1947) "En Mallorca y en Menorca" a *Estudios Geográficos*, 28, pp. 545-560.

crítiques a l'economia que desenvolupen excel·lentment tant Naredo (2003) com Martínez-Alier i Schlüpmann (1991).

A l'àmbit espanyol, cap a la segona meitat del segle XIX, es produeix una ampla difusió de les idees ambientals dins de la cultura i la ciència, emperò sense que la geografia hi fos gaire present en aquestes temàtiques, sinó que les problemàtiques ambientals eren tractades en camps del coneixement diferents al de la geografia. En concret, els metges espanyols que s'interessaven per la higiene pública prestaven atenció als aspectes ambientals, assolint la geografia mèdica un punt àlgid entre 1881 i 1890. A més, les malalties epidèmiques i els problemes de salubritat urbana obriren un elevat nombre d'investigacions empíriques (Urteaga, 1980; Casals, 1988). Un altre comunitat científica d'especial rellevància fou la dels enginyers de monts o forestals que a finals del segle XIX tenien un discurs centrat en la defensa dels espais forestals front a la política desamortitzadora. Les idees d'aquest col·lectiu científic assoliren una important projecció pública. Entre els enginyers forestals, es pot destacar la figura d'Álvarez Sereix influenciat per l'obra de Humboldt que li serviria per reforçar els seus arguments en defensa dels boscos. Per Urteaga (1984) la comunitat dels enginyers forestals, al segle XIX, és la que millor representa l'ideal conservacionista.

La crisi agrària que patia a finals del segle XIX el camp espanyol va propiciar que es cercassin les causes. Així, les explicacions que es donaren, oferien per primera vegada una comprensió global dels complexos problemes de l'agricultura a Espanya. Cal destacar que es posava en el mateix ordre de coses, per a realitzar l'explicació d'aquella crisi, l'explotació i malbaratament dels recursos naturals i unes pràctiques agrícoles inadequades, així com la mala gestió política. Per Urteaga (1984) totes les aportacions sobre les qüestions ambientals des de la ciència, estaven molt allunyades entre sí i a més no presentaven un desenvolupament homogeni. Potser això sigui una de les causes explicadores de la lentitud amb que s'aplicaren dins la ciència espanyola les noves idees ambientals. Nogensmenys, hi havia certs llaços entre els científics de l'època com puguin ser les revistes o publicacions científiques (p.ex. Revista Contemporánea), i també les institucions, com les societats científiques (p.ex. Sociedad Geográfica de Madrid fundada el 1876, Institución Libre de Enseñanza, Sociedad Española de Historia Natural). En el camp científic de l'època van irrompre les doctrines positivistes que aportaran una metodologia empírica i una actitud racionalista. A més s'anaren assimilant paulatinament les idees de Humboldt, Darwin, Haeckel i Spencer¹². Sembla, però, que la geografia de l'època no s'interessava per les noves idees ambientalistes. Així doncs, la tasca dels geògrafs es limitava a les activitats pròpies dels geògrafs des del Segle de les Llums, que serien: la cartografia, estudis geogràfics en forma d'exploracions i els estudis dels viatgers, i les corografies, essent una geografia escassament institucionalitzada.

Una de les primeres trobades entre la problemàtica ambiental i la geografia espanyola fou a l'any 1882 en el debat de la *Sociedad Geográfica de Madrid* sobre la riquesa natural d'Espanya. A partir de la conferència del geòleg Lucas Mallada del 7 de febrer de 1882, *Causas de la pobreza de nuestro suelo*, es va originar tota una polèmica sobre la fertilitat del sòl, recursos naturals i l'aprofitament per part de la societat. Entre les causes de la pobresa del sòl, Mallada es refereix a les causes físiques o naturals, a l'impacte de l'home i finalment a les causes morals polítiques. La conferència de Mallada generà tota una sèrie de respostes, per la qual cosa Urteaga (1984) dedueix que ja existia un debat ambiental entre els geògrafs espanyols de l'època. Així, el geògraf Francisco de Coello i Quesada i l'enginyer de monts Federico de Botella es manifesten contràriament a Mallada, mentre Cándido Sebastián es situava en la mateixa tessitura que Mallada, i finalment, el cartògraf Martín Ferreiro i l'acadèmic Cesáreo Fernández Duro mantenien una postura més eclèctica. L'obra de Mallada és considerada com un precedent del *regeneracionisme* espanyol que implicava una visió pessimista de la situació d'Espanya i del seu futur. Els regeneracionistes espanyols forent titllats de "prefeixistes" i aquests mantenien una estreta relació amb la geografia espanyola de finals del segle XIX. La geografia espanyola d'aquella època aportà una concepció organicista de la societat, explicant la dinàmica social com a part del territori, al temps que aportava arguments per a justificar la "raça espanyola" (Urteaga, 1984). Una altra figura a destacar fou Emili Huguet del Villar qui fou un dels principals introductors de l'obra ratzeliana a l'Estat –a més de ser un reconegut geobotànic i precursor de l'edafologia–, tot destacant la seva obra *El valor*

¹² El 1851 ja hi havia una traducció incompleta de l'obra de Humboldt *Cosmos* i el 1878 ja hi havia versió castellana de l'obra de Haeckel *Historia de la creación natural o doctrina científica de la evolución*.

geográfico de España. Ensayo de Ecética, en el que analitzava sota el concepte d'*ecética* el que podria definir-se com la capacitat de càrrega de l'Estat espanyol. D'altra banda, cal tenir present que Huguet del Villar defensava la política colonial al Nord d'Àfrica per a l'apropiació dels seus recursos, en vistes a les exigències de recursos que requeriria la "modernització" de la societat espanyola (Huguet del Villar, 2010 [1921]; Henneberg, 1983; Reguera, 1990).

Durant l'etapa franquista, i en especial després de la Guerra Civil, la majoria dels geògrafs espanyols continuaren treballant els temes tòpics com eren els descobriments, les corografies, biografies i les contribucions de geògrafs individuals. Alguns dels autors que havien començat a publicar abans de la guerra ho seguiren fent com per exemple: Amando Melon, José Gavira o Juan Dantín (Capel, 1989). Després de la Guerra Civil, la geografia plenament institucionalitzada s'anà incorporant en els temes de debat que es mantenien dins de la comunitat científica internacional de la geografia. La geografia clàssica francesa, especialment la possibilista de Vidal de la Blache i Brunhes, s'incorporà tard en la geografia espanyola, en part per la tardana institucionalització de la geografia a l'Estat i el tema del paisatge que era clau en la geografia francesa no s'incorporà a l'espanyola fins als anys trenta del segle XX. Així doncs, fins a la institucionalització de la geografia, les preocupacions ambientals estaven influenciades pel regeneracionisme.

En quant a la difusió de les idees ambientals a l'Estat espanyol i el paper de la ciència cal tenir present que la situació política i social, particularment després de la llarga nit de la dictadura franquista, va aconseguir construir un cert imaginari del qual s'havien exclòs totes aquelles aportacions perilloses pel règim autoritari. No ha estat fins temps recents en que s'han recuperat interessants aportacions com les de les escoles racionalistes vinculades a la ideologia anarquista amb la figura de Francesc Ferrer i Guardia on la didàctica de la natura fou una qüestió fonamental. Per altra banda, caldria destacar tota una corrent de pensadors urbanistes que lluny de les teories desenvolupistes plasmades a la ciutat lineal, es traslladaren en les propostes d'un urbanisme ecològic influenciat per figures com Patrick Geddes. Entre les figures més destacables hi tendriem a l'advocat i urbanista mallorquí Cebrià de Montoliu (1873-1923), l'enginyer Alfonso Martínez Rizo (1877-1951) o l'arquitecte Ricard Grialt i Casadesús (1884-1970). Aquest darrer denuncià l'especulació urbanística que es derivava de la Llei de 1911 de Cases Barates amb el pretext de la construcció cívica. El 1937, el geòleg anarquista Alberto Carsí (1876-1960) va elaborar un estudi per la planificació dels recursos i el territori de Catalunya al sí de la CAIRN (Conferència per a l'Aprofitament Industrial de les Riqueses Naturals de Catalunya), però aquest estudi no seria finalment publicat degut als esdeveniments de maig del 1937 de Barcelona en que els anarquistes i els del POUM (Partit Obrer d'Unificació Marxista) foren pràcticament eliminats. Per altra banda, a l'Estat espanyol es varen difondre les idees malthussianes que a diferència del component marcadament conservador, partien d'una interpretació feminista que defensava la maternitat lliure, segons la qual un control demogràfic conscient i lliure era una eina per a la transformació social (Masjuan, 2000).

Així doncs, es poden cercar els orígens a l'ecologisme i a la consideració científica de la qüestió ecològica dins les aportacions de molts dels científics que com Alberto Carsí foren jutjats pel franquisme, o fins i tot foren assassinats. El que no hi hauria cap dubte és que les seves aportacions foren pràcticament aniquilades i actualment hi ha autors que ubiquen els orígens d'un cert ecologisme en figures aristocràtiques, com és el cas del fundador de Parques Nacionales, el marquès de Villaviciosa (Pedro Pidal i Bernaldo, 1869-1941) (Fernández-Sánchez, 1999), en comptes d'aquells altres autors que ja es preocuparen per analitzar les conflictives relacions entre la societat i la natura, al temps que es comprometien per una societat més justa i ecològicament viable. Per això, Joan Martínez-Alier situa els inicis de l'ecologisme espanyol a la matança de Rio Tinto (Huelva) del 4/2/1888 quan els veïnats del poble (i molts d'ells treballadors de les mines) protestaren per la contaminació de diòxid de sofre procedent de la crema de minerals a l'aire lliure. La crema de minerals a l'aire lliure estava prohibida a Anglaterra. El capital britànic ho tenia més fàcil operar al territori espanyol on aplicava pràctiques prohibides al seu lloc d'origen. Aquell febrer de 1888, unes 12 mil persones es concentraren per a protestar en contra de la contaminació provocada per l'empresa minera britànica a la zona. La protesta fou durament reprimida, tot resultant unes 200 persones assassinades. Arran d'aquella protesta i les morts dels manifestants es varen prohibir les calcinacions a l'aire lliure.

1.4. LA CÀRREGA DEL DETERMINISME AMBIENTAL I LA DIFÍCIL RECUPERACIÓ D'UN DELS PROBLEMES CLAU DE LA GEOGRAFIA.

"[...] especialment el determinisme ambiental i la idea de progrés, han dominat en el pensament d'aquells que han escrit la història o d'aquells que han intentat escriure la reconstrucció del desenvolupament humà" (Glacken 1956:86).

A la tercera dècada del segle XX la valoració extremadament negativa del determinisme ambiental, a més d'altres causes, feu que la geografia s'anàs allunyant d'un dels seus problemes clau que era el de la relació home-natura. Capel (1981) sostén que la localització espacial de la població i de les activitats es converteixen en els temes destacats de la investigació i es posa l'èmfasi en les relacions espai-societat, mentre que l'anàlisi corològica es veu afectada també per la crisi de l'historicisme. Així mateix, al 1957, el professor Manuel de Terán realitzà una interessant aportació a l'anàlisi de la causalitat en la geografia humana on exposava les diferents corrents: determinisme, possibilisme i probabilisme; i el mateix Terán a l'any 1966 elaborà un exercici pioner a l'Estat espanyol sobre l'ètica de la conservació de la natura a l'estat espanyol. En el món anglosaxó, els paradigmes que substituïren el determinisme ambiental foren la corologia de Richard Hartshorne (1939) i la geografia teòretico-quantitativa amb Fred K. Schaefer (1953), William Bunge (1962) i David Harvey (1969). Aquestes dues corrents anaren separant la qüestió ambiental del centre d'atenció dels geògrafs. I, la separació entre la geografia física i humana ja era tan profunda que els debats teòrics que es generaven es podria dir que no afectaven a la geografia física. En quant a l'objecte d'interès per part de la geografia, Schaefer (1953:228) exposava com "la geografia presta atenció als arranjaments espacials d'un fenomen en una àrea i no massa en els fenòmens per ells mateixos. Les relacions espacials són les que interessen a la geografia, i no d'altres". El punt de mira de les crítiques a l'excepcionalisme per part de Schaefer apuntava cap a la influència historicista a la geografia. La geografia regional rebia un atac frontal. En aquell mateix temps, als EUA es desenvolupava la geografia cultural que seria també criticada per Schaefer. Abans de les crítiques a les tradicions historicistes, William Morris Davis (1906), a la Universitat de Harvard defensava els trets unificadors de la geografia que vinculava els elements inorgànics i els orgànics. Emperò, les portes de la separació entre la geografia física i la humana ja no es podien tancar i la separació estava més que servida.

Bill Turner (1997) identifica, als EUA, dues escoles clau en l'estudi de les relacions home-natura, encapçalades per les figures de Carl Sauer –**Escola de Berkeley**- i Harlan Barrows –**Escola de Xicago**- que contribuïren a mantenir viva la tradició ambientalista des de perspectives diferents. Emperò, les seves propostes mai assoliran una posició preponderant dins la geografia nord-americana. Halan Barrows (1923) a la conferència presidencial de la *Association of American Geographers*, defensà que la geografia havia de ser una *ecologia humana* (en un sentit diferent al de Park i Burgess que hem esmentat anteriorment). Barrows en la seva conferència presidencial feu una crida per establir el lloc de la geografia front a la creixent especialització de les disciplines, durant la qual semblava que la geografia es quedava sense "cadira" en el joc de les ciències. Barrows deixà clar que la geografia com a ecologia humana tenia com a objecte d'estudi les relacions home-medi i que defugia de les visions deterministes. Barrows definia el fet geogràfic a la zona limítrofa entre el fet humà i el fet natural, essent la geografia una ciència de les relacions.

La teoria de Barrows s'interessà per l'adaptació humana al medi ambient, més que per les influències del medi sobre la societat. Aquesta interpretació duia implícites dues perspectives o nocions: la primera il·lustraria l'adaptació real de l'home al medi ambient, mentre que la segona intentaria oferir alternatives per una millor adaptació. Es podria definir, en termes actuals, que la proposta de Barrows seria un precedent del que avui es coneix com a "gestió ambiental". Barrows s'interessà per les qüestions relacionades amb l'aigua i la seva gestió, i també en les qüestions sobre l'aigua i els riscos associats (Kates i Burton, 1986). De Barrows cal destacar, a més de l'aproximació als riscos naturals, l'interès per diferents disciplines afins, amb una clara vocació interdisciplinària. Es pot dir que el principal tema d'investigació de l'escola d'ecologia humana és el del riscs naturals (*natural hazards*). L'interès per la geografia aplicada de Barrows fou desenvolupat intensament pel seu alumne, Gilbert F. White, qui creia en el rol de l'educació superior i la recerca amb una funció pública. White no s'ha interessat en els debats epistemològics de la geografia, i més aviat s'ha decantat per la resolució de problemes (*real-*

world problems) o el que avui anomenem geografia aplicada. No obstant, la principal causa de crítica a aquesta "escola" ha estat l'escàs interès per les qüestions teòriques i polítiques. És a dir, aquest enfocament ha abordat la dimensió socioecològica amb un escàs mordent crític (Watts, 1989).

Segons Turner (2002) l'Escola de Xicago de "Geografia dels Recursos" fou fundada per Gilbert F. White i, els seus deixebles, Ian Burton i Robert W. Kates. Aquesta fa especial esment en les adaptacions humanes a les perturbacions ambientals i al risc, afirmant que la relació home-natura és interactiva i produeix recursos –impactes positius– i riscos –impactes negatius– (White, 1974; Burton et al., 1978; Mitchell, 1992; Cutter, 1993; Kasperson and Kasperson, 2001). Per Turner (2002:60) l'aportació de l'escola de Harlan Barrows i White és la introducció de nous reptes per a la geografia: en primer lloc la crítica als models basats en "coneixement perfecte" o "plena informació", procedents dels postulats economicistes neoclàssics, i en segon lloc la introducció dels elements que precediran a l'ecologia política.



Figura 9. C.O. Sauer (1889-1975) al Simposi de Princeton.

A continuació analitzarem l'escola californiana o de Berkeley¹³, coneguda com de la *geografia cultural*, pel que fa a l'aproximació de l'estudi de les relacions home-natura. La interpretació que fa de les relacions home-natura fou esbossada el 1925 a l'article "The morphology of the landscape" en el qual Carl Sauer intentava centrar l'atenció de l'estudi geogràfic en el paisatge. D'aquesta manera, el paisatge cultural era una expressió de la condició humana-ambiental com a objecte d'estudi mitjançant les emprentes de la humanitat sobre l'entorn (Sauer, 1925). Aquesta lectura del paisatge obligava a sostenir un diàleg entre múltiples variables (i disciplines) que anirien des de les de tipus antropològic i històric amb les de tipus ecològic. Amb el paisatge com a objecte d'estudi, Sauer impulsà un enfocament diacrònic en el seu estudi, mostrant un especial interès pels canvis introduïts pels humans sobre la flora i fauna. A més, Sauer s'interessà per totes les cultures i com aquestes interactuaven amb el seu medi, i construí la seva crítica a les transformacions que la civilització occidental provocava allà on es dirigia, destacant sobretot la rapidesa com s'havia modificat el paisatge d'Amèrica. L'anàlisi del paisatge, o aquest com expressió de les transformacions culturals sobre el medi, fou desenvolupada també per l'anomenada Escola Germànica del Paisatge amb figures com Siegfried Passarge o Otto Schlüter (Bolós, 1992).

Sauer considerava la geografia cultural com un capítol dins de la geografia, de fet tenia un amplíssim bagatge cultural en tots els sentits, i coneixia totes les teories del moment a més de seguir de prop altres disciplines properes com per exemple la botànica. Per ell, la geografia cultural implicava un programa que estava unificat amb l'interès general de la geografia. Per Sauer "la geografia cultural s'interessa, per tant, per les obres humanes que s'inscriuen a la superfície terrestre i li imprimeixen una expressió característica. L'àrea cultural constitueix així, un conjunt de formes interdepenents i se diferencia funcionalment d'altres àrees" (Sauer a Gómez Mendoza 1994:352). Sauer, al 1938 a la comunicació que presentà al Congrés de la UGI¹⁴ a Amsterdam es manifestà en contra del canvi econòmic i demogràfic impulsat per les potències colonials, assenyalant que els costos d'aquest desenvolupament es traduiria en un empobriment actual i futur de la Terra i els seus habitants (Saurí, 1993). La principal preocupació de Sauer era la de dur a terme una reflexió permanent sobre els éssers humans i l'estat del seu entorn. Per Sauer (1941:353) "segueix existint una forma de curiositat geogràfica que no pot ser reprimida pels sistemes. Es tracta de l'art de veure com el territori i la vida han arribat a ser tan diferents en les diferents parts de la Terra".

A l'entorn de Sauer es consolidà un important grup de grans investigadors i col·legues: Clarence J. Glacken (1909-1989) i James J. Parsons (1915-1997), que s'uniren a John Leighly que havia arribat junt amb Sauer a Berkeley a l'any 1927. Cal destacar, dins de l'escola de geografia cultural, la incorporació de Clarence J. Glacken que provenia del camp de la història, encara que molt lligat a la geografia. Glacken s'interessà sobretot per les nocions de progrés a l'època moderna a partir del mestratge del professor Frederick J. Teggart (1870-1946) qui investigava sobre la idea de progrés i la crítica històrico-cultural del desenvolupisme, exposades

¹³ Per una revisió de l'Escola de Berkeley veure Starrs (2005).

¹⁴ UGI (Unió de Geògrafs Internacional)

en la seva obra *The Idea of Progress. A Collection of Readings* (Teggart, 1929). Glacken, amb una especial inquietud, s'interessà per les bases ecològiques de les cultures. Posteriorment es doctorà en geografia treballant sobre les interrelacions entre cultura i medi ambient, des de mitjans del segle XVIII fins a l'època contemporània. Glacken presentà la tesi doctoral el 1951 sota el títol *The idea of the Habitable World*. Aquesta no fou publicada, però les línies mestres de la mateixa les podem trobar a l'article: "The idea of progress on the habitable world" publicat el 1954. Just després de llegir la seva tesi s'incorporà al Departament de Geografia de Califòrnia al costat de Carl O.Sauer, aportant una perspectiva sobre la teoria de les idees i la síntesi històrica de les relacions home-natura des de l'antiguitat fins a l'actualitat, de la que *Huellas sobre la Playa de Rodas* havia de ser una part de l'estudi que havia de ser completat fins a l'actualitat. Emperò, aquesta empresa superà al propi Glacken (Capel 1996:9-27).

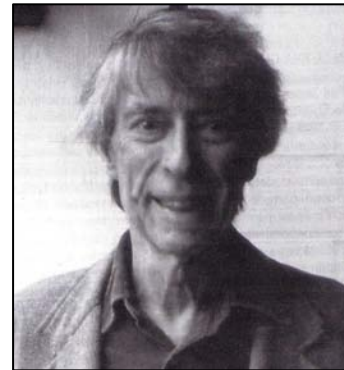


Figura 10. Clarence Glacken (1909-1989).

A part de les seves investigacions, la figura de Carl Sauer és reconeguda pel paper que jugà en l'organització del Simposi de Princeton *Man's Role in Changing the Face of the Earth* a l'any 1955 i que fou publicat el 1956 (Thomas, 1956). Carl O. Sauer organitzà el simposi de Princeton ajudat pels copresidents: el biòleg Marston Bates i l'urbanista Lewis Mumford. Aquest simposi es podria dir que era un reconeixement explícit a l'obra de Geroge P. Marsh i a la del geògraf rus Alexander Woyeikov. Aquest simposi, de caràcter pluridisciplinar, fou protagonitzat, essencialment, per geògrafs, dels 70 participants 22 eren geògrafs, el grup següent era el dels biòlegs, i llavors hi havia membres d'altres disciplines com economia, sociologia, antropologia, historiadors, geoquímics, etc. La magnífica i voluminosa obra resultat del Simposi de Princeton s'avançava quasi mig segle al debat sobre la sostenibilitat i l'impacte humà sobre la Biosfera. Encara avui és de plena vigència, així com també ho són les inescollades aportacions que allà s'exposaren. J. Grinevald (2005:26) escriu que "el simposi de Princeton va donar origen a una obra que ha restat essent clàssica, però que, curiosament, no ha conegut repercussions acadèmiques, degut sens dubte al triomf de l'especialització, aquella "barbàrie de l'especialisme" que denunciava José Ortega i Gasset" (Grinevald 2005:26).

El col·loqui s'organitzà seguint com a model l'obra de Marsh (1864), organitzant-se tres blocs als que es presentaren més de 50 comunicacions. La primera part (*Retrospect*) es dedica a l'evolució històrica i a la possessió de la Terra per part de l'home i les transformacions des de l'antiguitat de la que s'ocupà Sauer (*Man's tenure of the Earth* i *Through the corridors of time*); la segona (*Process*) estudià els efectes de l'acció humana sobre les aigües, la terra, els elements climàtics, el sòl i les comunitats biòtiques, l'ecologia dels residus i la demanda industrial i urbana sobre el territori de la que s'ocupà Marston; i finalment, la tercera (*Prospects*), feia una prospectiva en la que es debatia el futur tenint en compte el creixement de la població, l'ús de l'energia i el consum de matèries primeres de la que s'ocupà Mumford (Thomas, 1956; Capel, 2003).

A continuació exposam algunes de les reflexions que recollí (1956:49-69) en la seva contribució sota el mateix títol que el simposi (l'acció de l'home sobre la terra). Una contribució que podria haver marcat una línia a seguir dins la geografia, i que sens dubte ens permeten fixar el discurs ecologista modern en aquell Simposi i no com es sol fer en referència als best-sellers de l'ecologisme publicats a finals dels 1960 i principis dels 1970. A continuació intentam extreure algunes parts de la contribució de Sauer (1956:49-69) al simposi: "allà on han viscut els homes, han actuat modificant l'aspecte de la Terra, animada i inanimada, tant al seu favor com en la seva contra. Arribats a aquest punt, el tema general es pot descriure, en una primera aproximació, com un intent d'exposar els efectes geogràfics, és a dir, l'apropiació d'hàbitat per una costum emanada de l'expansió de les diferents cultures per l'*oikumene* a través de tota l'era humana que coneixem. Hem de comprendre millor la forma en que l'home ha pertorbat i desplaçat quantitats creixents del món orgànic, s'ha convertit en ecològicament dominant a més i més zones i ha afectat al decurs de l'evolució orgànica. De la mateixa manera, s'ha de saber com ha produït modificacions superficials tant en el terreny com en el sòl i a les aigües continentals, i com ha utilitzat els minerals. Després, en darrer lloc, les seves activitats i concentracions urbanes han ocasionat alteracions locals de l'atmosfera [...] L'auge de les civilitzacions s'ha dut a terme i s'ha mantingut gràcies al desenvolupament d'estats poderosos i

complicadament organitzats amb una tendència a l'expansió territorial a través del comerç a gran escala i cap a diferents parts, de l'economia monetària i de les ciutats. Les capitals, les ciutats portuàries, marítimes o fluvials, i les guarnicions militars varen atreure poblacions i productes propers i llunyans. El rumb del país se va subordinar a les demandes de les ciutats, essent el *ciudadà* distint de la *miserabilis plebs*. La limitació de la col·lectivitat per la disponibilitat local de recursos va donar peu a la introducció de mercaderies, aliments principalment, regulada pel poder de compra, de distribució o contribuït de que es disposàs. Per això, el pas dels recursos des del lloc d'origen al de demanda va tendir a provocar una creixent pertorbació de tots els equilibris ecològics mantinguts per antigues comunitats rurals que se sustentaven directament dins dels seus justs límits [...] El progrés és la consigna de la nostra època; les tècniques, el motor de la innovació; el seu objectiu, "l'economia dinàmica" en permanent expansió, amb inputs energètics, sempre creixents [...] És precís que ens demanem si segueix existint el problema d'uns recursos limitats, d'un equilibri ecològic que pertorbam, o que no feim cas als perills que ens aguaiten al futur? [...] Hem d'admetre que molt del que anomenam producció és simplement extracció?" [...] Pel moment, viure per damunt de les nostres possibilitats s'ha convertit en una virtut cívica, i augmentar el "producte" en la finalitat de la societat. Els profetes d'un nou món de progrés material poden veure's frenats en sec pels límits econòmics de la matèria física. Poden fracassar perquè la gent es farti de guanyar i gastar com a mesura i forma de vida, i pot fer-ho perquè els humans arribin a tenir por del compulsiu creixement del poder governamental sobre els individus i la societat".

A la clausura del col·loqui de Princeton, l'economista ecològic Keneth E. Boulding llegí el següent poema que transcrivim per a que ens facem càrrec pel tipus de simposi que fou i de les preocupacions que allà es varen abordar:

<p><i>A CONSERVATIONIST'S LAMENT</i></p> <p><i>The world is finite, resources are scarce, Things are bad and will be worse. Coal is burned, and gas exploded, Forests cut and soils eroded. Wells are dry and air's polluted, Dust is blowing, trees uprooted. Oil is going, ores depleted, Drains receive what is excreted. Land is sinking, seas are raising, Fire will rage with Man to fan it Soon we'll have a plundered planet. People breed like fertile rabbits. People have disgusting habits.</i></p> <p><i>Moral: The evolutionary plan Went astray by evolving Man.</i></p> <p><i>THE TECHNOLOGIST'S REPLY</i></p> <p><i>Man's potential is quite terrific, You can't go back to the Neolithic. The cream is there for us to skim it, Knowledge is power, an the sky's the limit. Every mouth has hands to feed it, Food is found when people need it. All we need is founding granite Once we have the men to plan it. Yeast and algae give us meat, Soil is almost obsolete. Men can grow to pastures greener Till all the earth is Pasadena.</i></p> <p><i>Moral: Man's nuisance, Man's a crackpot But only Man can hit the jackpot.</i></p> <p><i>(Boulding a Thomas 1956:1087)</i></p>	<p><i>EL LAMENT D'UN CONSERVACIONISTA</i></p> <p><i>El món és finit, els recursos són escassos, Les coses estan malament i aniran a pitjor. El carbó està cremat i el gas explotat, Els boscos talats i els sòls erosionats. Les fonts estan seques i l'aire contaminat, La pols la porta el vent, les arrels dels arbres són arrabassades. El petroli se'n va, els minerals s'esgoten, Els engolidors reben el que és excretat. La terra s'enfonsa, el nivell de la mar puja, El foc cremarà rabiosament contra l'home i Per reviscolar-ho Aviat haurem saquejat el planeta. La gent cria com a conills fèrtils. La gent té costums desagradables.</i></p> <p><i>Moral: El pla evolucionista Es va extraviar amb l'evolució de l'home.</i></p> <p><i>LA RESPOSTA DEL TECNOLÒGIC</i></p> <p><i>La potencialitat de l'home és tremenda No podem tornar al Neolític. La crema està aquí per a que nosaltres l'aixequem. El coneixement és poder, i el cel és el límit. Cada boca té mans que alimentar, Els aliments es troben allà on la gent els necessita. Tot el que necessitam és trobar granet. Una vegada tenim els homes per planificar-ho. El llevat i les algues ens donen aliment, El sòl està quasi obsolet. Els homes poden sembrar pastures més verdes Llaurar tota la Terra és Pasadena.</i></p> <p><i>Moral: La molèstia de l'home, l'excentricitat de l'home. Però a només l'home li pot tocar el gros de la loteria.</i></p> <p><i>(Boulding a Thomas 1956:1087)</i></p>
---	--

Turner (2002:60) exposa com de l'obra de Sauer i els seus col·legues de l'escola cultural es desprenen una sèrie de reptes per a la geografia: en primer lloc, la incorporació del comportament humà, el procés de presa de decisions i les connexions sistèmiques; i en segon lloc, les aproximacions històriques influenciades per la teoria social. No obstant, aquesta tradició ha estat criticada fonamentalment per haver ignorat, en certa mesura, els processos històrics de les relacions i lluites socials en les que la cultura es reproduïx i construeix de manera constant, és a dir en la seva dimensió política (MacDowell, 1994; Lipietz, 1999). Sigui com sigui, Paul F. Starrs (2005) data la "defunció" de l'Escola de Berkeley a l'any 1997 i segons ell els successors de Sauer i la seva escola són escassos –uns 78–, tot essent els darrers exponents de

dita escola al Departament de Geografia de Berkeley B.Q. Nietschmann i D.R. Stoddart. Starrs (2005:170) exposa que "al llarg dels anys 1950, quan la preocupació per la degradació de l'ambient va començar a arribar al gran públic i s'obriren els ulls davant els costos que implicava la cega acceptació de les virtuts tecnològiques i l'autoritat burocràtica, els geògrafs dels EUA [...] se dedicaren una vegada més a una espècie de descripció rutinària de les geografies regionals, quelcom escassament millor que jugar als daus".

1.5. I DESPRÉS DE SAUER ES VA FER FOSC. ON ÉS LA GEOGRAFIA EN ELS DEBATS AMBIENTALS A PARTIR DE LA SEGONA MEITAT DEL SEGLE XX?

Anteriorment, s'ha comentat que la tradició ambientalista havia de carregar, com sí d'un apèndix es tractàs, la càrrega del determinisme ambiental que es converteix en una taca ja quasi inesborrable, malgrat els rigorosos treballs i aportacions que aporten autors com Sauer, Brunhes o Barrows, entre d'altres. Aquestes aportacions s'han de contemplar en una altra divisió que estarien més a prop de les propostes de l'Escola dels Annals, i en la que s'enfocava l'acció de l'espècie humana com alteradora de la Biosfera. Emperò aquest enfocament, no obviava la preocupació i l'anàlisi per les relacions de poder i per l'impacte de les activitats econòmiques motivades per l'impuls del creixement econòmic. L'ascens dels enfocaments parcelaris relacionats amb la deriva neopositivista, així com el de les corrents més vinculades a les teories socials crítiques anaren abandonant cada cop més una anàlisi holística de les relacions entre l'espècie humana i la faç de la terra. Mentre que les primeres, fortament influenciades pel dogma neoclàssic, formulaven propostes analítiques cada cop més parcel·làries en les que la dimensió històrica i global perdia pes vers propostes cada cop més sectorialitzades i "gestores"; les segones, abandonaren la dimensió socioecològica per mor de la càrrega del determinisme –políticament conservador– i entraren a abordar cada cop més les relacions entre grups socials (p.ex. classes treballadores, minories ètniques, etc), espais (p.ex. països, Nord-Sud) i les desigualtats que es generaven entre ells. En definitiva, les qüestions socioecològiques serien abordades per aquella branca especialitzada de la geografia, sovint vinculada a la geografia física, que estudiarien de manera particular els que a partir d'ara seran coneguts com a "problemes ambientals". Uns problemes que s'intentaran resoldre mitjançant solucions parcel·làries.

En els anys 1950 la introducció i adopció de noves corrents dins de la geografia, decantant-se particularment cap a formulacions teorètico-quantitatives, feu que la major part dels geògrafs joves es dediquessin als temes catalogats sota la rúbrica espai-societat. De fet, aquesta tendència cap al quantitativisme, no es produeix únicament a la geografia, sinó que la major part de les ciències socials es veuen afectades per aquesta corrent. Una de les explicacions que trobam a aquest gir, cap a la quantificació i l'abstracció, és el fort i poderós paper que jugava l'economia neoclàssica i positivista entre les ciències socials. L'economia, encara que ciència social, s'intenta deslligar dels seus orígens, i especialment de l'economia política, anant cada cop més cap a plantejaments abstractes sota criteris suposadament científistes i amb la capacitat de fer prospeccions de futur. No és d'estranyar que amb aquell exemple, el de la ciència econòmica, la major part de les ciències socials volguessin ser com a mínim comparables a la dominant economia i així cobrir-se amb el vestit de la ciència positiva (i objectiva) i ser capaces de fer prediccions, cosa que permetia a partir de llavors el desenvolupament de les potents tècniques de la informació (Naredo, 2003).

Encara que a meitat del segle XX la geografia teorètico-quantitativa era predominant, la tradició home-natura no havia desaparegut i de fet es segueixen realitzant obres d'elevat valor científic, tant als EUA amb l'escola de Xicago i la de Berkeley amb Harlam Barrows i Carl Sauer al davant, com a l'escola francesa amb Max Sorre (1962) que publicà *L'homme sur la Terre* junt amb altres membres d'aquella escola. L'economista ecològic J.M. Naredo (1999:142-143) es lamenta del gir que es produeix en la geografia tal com es pot veure en el següent paràgraf: "subratlem que el suggerent propòsit d'analitzar "El paper de l'home en la transformació de la faç de la Terra", plantejat en el Simposi que es realitzà sota aquest mateix títol a Princeton el 1955 va caure dins d'un sac romput, malgrat les creixents preocupacions pel medi ambient planetari i la insostenibilitat de l'actual civilització semblaven, a primera vista, oferir un terreny més propici per a que tals preocupacions poguessin prosperar. La realitat és que la geografia més històrica i cultural desenvolupada per Carl O. Sauer, Clarence J. Glacken i altres promotors i animadors de dit Simposi, es va veure desplaçada per l'emergència d'una altra geografia de

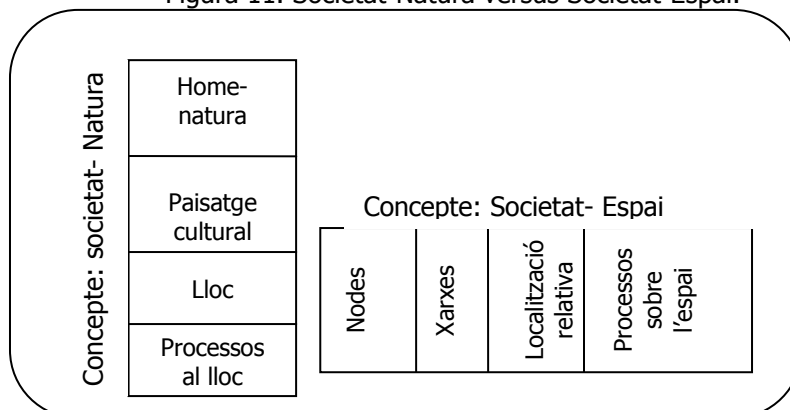
tall més positivista. Curiosament, quan les imatges dels satèl·lits artificials brindaren possibilitats sense precedents per respondre amb dades a la mà a aquella preocupació, la moderna geografia, malgrat autodenominar-se quantitativa, perdia la globalitat d'enfocaments necessària per decidir-se a xifrar el seguiment de les transformacions infringides per l'home a la faç de la Terra. És més, recordant el diagrama triangular que relaciona en els llibres d'ecologia sòl, vegetació i clima, avui es centra la reflexió sobre els discutibles canvis que la intervenció humana pot originar en aquest darrer, que és més difícil de modificar, a la vegada que es tanquen els ulls als canvis que diàriament s'infringeixen sobre el sòl i la vegetació, molt més fàcils de quantificar i de controlar"

Edward Ackerman (1976) detectà un desplaçament de la geografia com a ciència que analitzava les interaccions home-natura, o com a ciència pont entre les ciències socials i les naturals. Ackerman (1976) sostenia que "hi ha senyals de que el lloc de la geografia com a "pont" entre les ciències del comportament i les ciències de la terra està essent desplaçat en algun sentit per la pròpia ciència del comportament. Els economistes, per exemple, en els darrers anys s'han interessat cada cop més pels problemes del desenvolupament dels recursos naturals. Sens dubte els geògrafs els ajudaren a emprendre aquella línia, però existeix avui una relació directa de treball entre l'economia i la hidrologia. És significatiu que les branques de l'economia que posen èmfasi en un enfocament de sistemes hagin realitzat recentment importants contribucions a l'estudi dels recursos".

Susan Hanson (1999) defineix, en la geografia humana, dues tradicions centrals: la primera s'ocupa de les relacions natura-societat; i la segona, s'ocupa de les relacions espai-societat. Durant la revolució quantitativa, fonamentada en la idea que l'anàlisi espacial era el tema central de la geografia, es produeix un decantament des del lloc i la natura cap a l'espai. Aquesta autora veu una sèrie de continuïtats al sí de la geografia: la primera és que el general i l'específic han estat representats i entesos com a oposats l'un a l'altre, com a cares excloents d'una dicotomia o dualitat; i la segona continuïtat és que el discurs predominant en cada època ha tendit a excloure el debat.

Especialment, als inicis de la revolució quantitativa, el discurs del l'anàlisi espacial era, segons Richard Morrill (1987) incompatible amb la comprensió de l'específic, i la unitat era considerada quasi trivial. De totes maneres, també s'haurien de tenir en compte les valuoses aportacions que introduí l'enfocament quantitatiu a la geografia, encara que l'anàlisi espacial resultava en gran mesura limitada per explicar tots els fenòmens geogràfics. L'anàlisi espacial emfatitza la distància, la direcció i la connectivitat. És a dir, els conceptes relacionats amb *situació*. Mentre que l'anàlisi de les relacions home-natura emfatitza el *lloc* i el *context*. El concepte de *situació* es centra en l'eix horitzontal (nodes, xarxes, localització relativa i processos sobre l'espai), mentre que el concepte *lloc* (societat-natura) es centra en l'eix vertical (medi ambient-home, paisatge cultural a llocs concrets, processos que es donen als llocs).

Figura 11. Societat-Natura versus Societat-Espai.



A les anàlisis espacials dels anys 1960 la persona era considerada com l'individu i la capacitat de presa de decisió individual, quasi sempre en el "Primer Món", a espais industrialitzats i urbans. Aquesta perspectiva estava fortament influenciada pel gran pes que entre les ciències socials assolí l'economia: "l'autèntica ciència". En canvi la branca de la geografia que analitzava les qüestions ambientals, amb figures com Sauer, es dedicava a

l'estudi de la cultura o grups culturals, sovint localitzats al "Tercer Món", i als espais rurals. Les dues tradicions compartien el fons teòric pel que fa a la relació home-medi ambient, en quant que veien l'humà i el medi ambient com a recíprocament i sinèrgicament relacionats. L'anàlisi espacial veia en l'acció humana i els patrons espacials dialècticament relacionats, i les decisions espacials individuals i el comportament espacial creaven el "medi construït" o "producció de l'espai" (Marble, 1967). En canvi, la tradició societat-natura veia com l'activitat humana, mitjançant la cultura, donava forma al medi. Aquest medi a la vegada influenciava a l'activitat humana, essent el paisatge cultural el resultat de tot plegat. Així doncs, mentre que els estudis de l'urbà del món "desenvolupat" es centraven en torn als conflictes socioespacials en els quals la dimensió ambiental era quasi absent; en els estudis del rural del món "subdesenvolupat", la dimensió ecològica i cultural era més present.

Taula 1. Anys 1960. Esquema Natura- Societat/ Espai- Societat (Font: Hanson, 1999)		
	Natura- Societat	Espai- Societat
Anàlisi humà	Cultura	Individu
Medi Ambient	Biofísic Tercer Món	Medi Construït Primer Món
Espai/ Lloc	Lloc Vertical	Situació Horitzontal
Epistemologia	Humanístic Específic	Científic General

Molts d'autors entenen que l'abolició de la natura dins de la geografia en els anys 1960, s'entén especialment com un càstig al determinisme ambiental que havia estat molt important dins de la geografia. No obstant, Hanson (1999) es demana perquè la reacció cap a un excés condueix a caure en un altre excés: el de l'economicisme i l'abstracció. Ackerman (1976) exposa com "alguns geògrafs varen prendre la geografia com un fi en sí mateix enlloc de considerar-la, en un context més ample, com una contribució a una meta científica superior". En la tradició ecològica de la geografia es reformulen els problemes clau en termes de la teoria dels sistemes influenciada per l'obra pionera del bioquímic Alfred Lotka (1925) i la de von Bertalanffy (1959) sobre la teoria dels sistemes. Per Ackerman (1976) la "ciència és una cerca de la regularitat subjacent en diversos esdeveniments". Ackerman considerava tres passes decisives de la ciència: la primera és la comunicació interdisciplinària; la segona és l'aspecte intuïtiu; i la tercera és la de tenir un sentit molt desenvolupat del problema. Arild Holt Jensen (1992) exposa que tot sistema es pot estudiar en base a tres aspectes fonamentals: estructura -i.e. suma d'elements i les relacions o connexions entre ells-; funció -i.e. fluxos o relacions d'intercanvis-; i desenvolupament -i.e. canvis que tenen al llarg del temps, tant en l'estructura com en la funció-. A l'hora d'analitzar aquests elements apareixen dos problemes clau que són : l'escala i la identificació dels elements a analitzar.

En la mateixa línia que E. Ackerman, D.R. Stoddart (1965) a l'article "Geography and the ecological approach: the ecosystem as a geographic principle and method", atret pel concepte d'ecosistema va emfatitzar la rellevància d'aquest concepte com a model de la realitat i el reconeixia com a marc conceptual de la investigació geogràfica. Aquest concepte desembocarà posteriorment en el de *geosistema* (Saushkin i Smirnov, 1968). No obstant, alguns autors alertaren sobre les limitacions de l'ús del concepte d'ecosistema per l'estudi geogràfic, com és el cas de Chorley (1973) qui dóna un cop d'atenció al risc de fer servir el concepte d'ecosistema en un medi cada cop més modificat i intervingut per l'home on les relacions humanes són extremadament complexes, i les de poder fonamentals. Chorley sostenia que "malgrat el que es pugui donar a entendre en sentit contrari, resulta clarament il·lusòria la idea que els fluxos d'inversió de capital, de població, d'informació tecnològica, d'energia generada, d'aigua i altres semblants, junt amb les restriccions i coaccions que apareixen implicades en les polítiques d'interès i en els mecanismes de gestació de les decisions del grup, puguin ser reduïts a unitats comparables fins al punt de poder-se estructurar en relacions energètiques semblants a les que es donen als ecosistemes. La geografia humana no és una simple extensió de la biogeografia; les coses han anat massa lluny per que així sigui; sí és que alguna vegada va poder ser així. Fins i tot el Paradís té el seu empresari. La relació de l'home amb la naturalesa, cada vegada més, va essent de dominació i control, per molt que ho deplorin els amants de la vida natural" (Chorley citat a Capel 2003).

Horacio Capel (2005) mostra la seva cautela a l'hora d'emprar metàfores biològitzants a l'hora d'analitzar les societats humanes. Segons ell, l'espècie humana no pot ser traduïda ni reduïda a aquests tipus de conceptes tal com feu l'Escola d'Ecologia Humana de Xicago. En aquest sentit, la cautela que presenta Capel (2005) fa esment especialment al fet que els processos socials difícilment poden ser descrits i inscrits absolutament per lleis naturals. De totes maneres, J.M. Naredo (2006) elabora de forma convincent una reformulació de la teoria social crítica en base a metàfores alternatives a les predominants. Per això, Naredo (2006) emprà metàfores que podrien ser titllades de biològitzants, aplicades al funcionament de l'economia però sense caure en el reduccionisme sovint denunciat per part de molts de teòrics socials. Naredo ens recorda que l'espècie humana forma part de la resta d'espècies animals i que la societat està inserida dins de la Biosfera i que per tant està subjecte a les lleis que la regulen.

Per Ackerman (1976), els problemes claus de tota ciència es troben a la frontera de la investigació i, en tota ciència aquests, es poden reduir a quatre:

1. El problema de l'estructura de les partícules de l'energia i matèria tractat per la física.
2. L'estructura i contingut del cosmos, tractat per astrònoms, astrofísics i geofísics.
3. El problema de l'origen i la unitat fisiològica de les formes vives.
4. El funcionament de sistemes que inclouen múltiples nombres de variables, especialment els sistemes vitals i els socials.

En l'article d'Ackerman s'entreveu una crida d'atenció del que serà la nova geografia regional (Riudor, 1988 ; Méndez i Molinero, 1998). Aquesta està influenciada per la teoria dels sistemes i com una geografia política i econòmica que analitza regions que tinguin un significat funcional en el sistema societat-món, i podem afegir en el sistema economia-món definit per Immanuel Wallerstein (1979), essent un clar precedent del que podria ser la geografia de la globalització (Dicken, 1999). D'acord amb E. Ackerman (1976) "l'anàlisi dels sistemes proporciona mètodes de resolució de problemes que es podria dir que han estat creats per la geografia. De fet podem ara establir el seu problema clau. És, ni més ni manco, que la comprensió de l'enorme sistema d'interacció que comprèn tota la humanitat i el seu medi ambient natural sobre la superfície de la Terra".

A partir de la dècada dels 1960, la problemàtica ambiental comença a guanyar ressò, tant als mitjans acadèmics i al sí de la societat. Des de la creació de la UICN (Unió Internacional per la Conservació de la Natura) al 1948, i en el cas de la Geografia de la comissió *Man and Environment* al sí de la UGI al 1968, es va desembocar en la institucionalització del discurs internacional sobre els conflictes entre la humanitat i el seu entorn, que anomenem *ecocràcia* i que desenvolupam en el capítol IV. De fet, en aquesta època de gran auge de les temàtiques ambientals es produeix l'expansió d'una vastíssima literatura sobre la problemàtica socioambiental provinent de múltiples disciplines, en una autèntica orquestració de les ciències (Carson, 1965; Ehrlich, 1968; Georgescu Roegen, 1971; Odum, 1971; Commoner, 1971; Lovelock, 1979; Margalef, 1977; Meadows, 1972; Schumacher, 1976).

En el XXII Congrés Geogràfic Internacional celebrat a Moscou al 1976, s'aprovà la creació de la Comissió de Problemes Ambientals que substituïa a la Comissió "Man and Environment". La presidència d'aquella comissió va recaure en el geògraf rus I.P. Gerasimov que era el director de l'Institut de Geografia de l'Acadèmia de Ciències de la Unió Soviètica. D'aquí podem reflexionar sobre el limitat que pot resultar l'anàlisi de l'evolució sobre l'estudi i comprensió de les relacions home-natura, fonamentalment a partir de la literatura anglosaxona, i de les importants aportacions a la geografia des d'altres àmbits geogràfics, en aquest cas les importants aportacions dels geògrafs de l'Europa de l'Est (ex-URSS)¹⁵. Emperò, també totes les que no es coneixen i que provenen de les perifèries acadèmiques, la qual cosa recorda els supòsits de Glacken de la limitació d'analitzar les relacions home-natura en el pensament sense considerar altres tipus de pensament no occidentals.

¹⁵ Precisament, és fora de les acadèmies dominants (anglosaxona, francesa i alemanya) allà on tenim interessantíssimes aportacions com serà la del ucranià Serheii Podolinsky, un dels pares de l'energètica agrícola; i la del rus Vernadsky, un dels pares del concepte de Biosfera i Noosfera (Martínez Alier i Schlüpmann, 1991).

En la continuïtat del magisteri de Carl Sauer i de la geografia cultural es van seguir adscriuint nous i interessants científics, com seria el cas de Karl W. Butzer que provenia de la geografia física o de Marvin Mikesell (1962) qui exposà una visió mundial dels problemes socioambientals, front a una visió a vegades més local que aportaven molts de geògrafs americans. Així mateix, la producció de treballs en la geografia dins de la temàtica societat-natura, encara que escassa era d'alta qualitat. Dins d'aquesta podem destacar el treball de K. Hewitt i F.K. Hare (1973) que treballaren sobre els aspectes conceptuals de les relacions home-natura, i Manners i Mikesell (1974) que dirigiren un treball sobre les diferents perspectives sobre el tema home-natura. Els treballs de Yi Fu Tuan són prou significatius, geògraf inclassificable per la seva versatilitat, i que en els anys 1970 aprofundí en l'estudi comparatiu al llarg de la història de les interaccions home-natura, a la seva obra *Topophilia* (Tuan, 1974).

Una obra arriscada fou la de Peter Haggett (1988), escrita a principis dels 1980, on l'autor presentava un treball de síntesi que intentaria remuntar les fronteres científiques per tal de fer un esforç per comprendre els fets geogràfics. Segons Urteaga (1985), l'obra de Haggett culminava un període iniciat fonamentalment a partir del revulsiu article de Stoddart (1965) sobre l'ecosistema com a principi i mètode geogràfic. Malauradament, l'obra de Haggett malgrat ser incessantment referenciada i reverenciada pensam que no ha generat l'impacte dins de la geografia que de la seva lectura s'hauria d'esperar.

A finals dels anys 1960 apareixen una sèrie d'obres dins de la tradició ambientalista de la geografia, que plantegen una sèrie de temes relacionats amb les tesis neomaltusianes i el trasllat de certs conceptes de l'ecologia a les poblacions humanes com pot ser el concepte de capacitat de càrrega. Així, Allan (1965) escriu *The African Husbandman* que coincideix en el temps amb l'obra de l'enginyera agrònoma, Ester Boserup (1965) a *The conditions of agricultural growth* que tingué gran repercussió, i que tractaven el tema de la població i la producció agrícola. Aquestes noves reflexions sobre població, desenvolupades pels geògrafs, culminaren en el simposi internacional organitzat per Zelinsky el 1967, *Population upon physical and social resources in the developing lands* (Zelinsky, 1970).

Una vegada superades, en certa mesura, les tensions positivisme-historicisme i amb una major tolerància teòrica i metodològica, es va produint un major eclecticisme i nous reptes es van obrint a les portes de la geografia. En aquest sentit, la major part dels autors consultats, des de la geografia, semblen ser optimistes en quant al rol de la geografia en l'aprofundiment de l'estudi i anàlisi de les problemàtiques ambientals (Capel, 2003; García Ballesteros, 2000; Hanson, 1999; Mateu, 1997; Norwine, 1981; Porter, 1978; Saurí, 1993; Turner, 2002). Nogensmenys, podem aportar la crítica que ha llançat Joan Martínez-Alier (1988) en repetides ocasions en la que es lamenta de "l'ocasió perduda" d'una geografia ecològica vinculada a la crítica i desmitificació de la noció dominant de sistema econòmic.

A partir de finals dels anys 1960 s'ha de remarcar un gir important en la geografia, com a la major part de les ciències socials de la mà de la teoria social crítica. La geografia crítica, rep de l'obra de Marx una forta influència teòrico-metodològica, posant el materialisme dialèctic i l'economia política com a marc de referència de treball que es centra en l'estructura econòmica de la societat (Marx, 2007). Així, David Harvey (2006 [1982]) desenvolupà el cos teòric del que ell denomina com a *materialisme geohistòric* (geogràfic-històric) ja que opina que en Marx hi mancava la reflexió espacial, idea que ja havia estat esboçada ja per Georgii Plekhanov a finals del segle XIX. Harvey ha introduït, en la seva vasta obra, la dimensió espacial dins de la teoria marxiana, una dimensió que aquella teoria crítica havia deixat de banda i que al parer de Harvey resulta imprescindible per tal de poder entendre les lògiques i dinàmiques del capital, i al mateix temps les formes espacials i les transformacions espacials ens permetran llegir i comprendre els fenòmens geohistòrics del capitalisme històric. Richard Peet (1993) fa esment als autors de tradició marxista, especialment els de la ex-Unió Soviètica de l'època stalinista que varen caure en el determinisme ambiental, segurament per les condicions i el context històric en que es trobaren. Aquesta geografia radical analitza, principalment, les desigualtats socioespacials generades pel i en el sistema capitalista, tot resultant un desenvolupament geogràfic desigual. Els geògrafs entenen que l'espai és social i el social és espacial, per la qual cosa es parla de la "producció o construcció social de l'espai" que deriva, entre d'altres, de l'obra del francès Henri Lefebvre (1991 [1974]).

De les primeres aportacions de Harvey i de Bunge va sorgir l'escola de la *Geografia Radical*¹⁶ que intentarà evidenciar i explicar a través de la teoria crítica les contradiccions del capitalisme, línia semblant a la proposta per James O'Connor¹⁷, qui estableix la destrucció ecològica com a la segona contradicció del capital (la primera era la del treball-capital). Així, R. Peet (1979) interpreta la crisi ecològica com la contradicció resultant entre la naturalesa acumulativa del capital i uns recursos naturals limitats. És a dir, una contradicció entre la infinitat perseguida per part del capitalisme, front a una finitud del planeta Terra.

Els primers geògrafs radicals van ser taxats de ser excessivament teòrics, i massa poc pràctics ja que l'aplicació de la geografia anava lligada a les institucions capitalistes que ells mateixos criticaven. L'aportació de noves corrents i l'ampliació teòrica dins de les ciències socials a partir d'aleshores, alimentà generosament la teoria crítica, per exemple amb l'estructuralisme d'Althusser i les revisions que es feien a les teories marxistes en diferents àmbits i molt especialment per part de l'Escola de Frankfurt. Des de mitjans dels anys 1970 la geografia coneixeria una renovació dels plantejaments i els problemes clau de la geografia, amb el que es coneix com a geografia postmoderna¹⁸ s'enfocaran, podríem dir, des de l'heterogeneïtat i la diferència, rebutjant ambicions totalitzadores. Aleshores, la nova geografia es desenvolupa a partir de la multiplicitat de perspectives i incorporarà nous problemes (p.ex. relacions de gènere, l'especificitat, el lloc, etc.). Nogensmenys, a grans trets es pot dir que la proposta postmoderna en la seva pretensió d'abandonar el que despectivament s'han definit com els "grans relats", ha entrat en l'altre extrem, dins d'una mena de cercle viciós de la particularitat amb dificultats d'establir relacions i plantejaments de tipus més global. Tim Unwin (1995) assenyala el plantejament que sorgeix de la Teoria de la Comunicació d'Habermas (1988), el de la modernitat complexa, i la seva aplicació a la geografia per fonamentar una geografia crítica i emancipadora. Habermas mostra un gran interès pel mode com la raó es pot convertir en quelcom pràctic, cosa que segons ell representa una de les grans mancances de l'anomenat postmodernisme.

La geografia radical ha anat introduint d'una manera creixent la dimensió ambiental. Els temes dels riscos naturals i del Tercer Món i als espais rurals constituirà part del nucli de l'avanç teòric de la geografia radical en la comprensió de les relacions societat-natura, amb l'adopció d'un enfocament eclèctic. En aquesta línia Piers Blaikie¹⁹ i Harold Brookfield (1987) realitzen un conegut treball sobre l'economia política de la degradació dels sòls. Aquest treball ha estat definit com un dels primers del que dins de la mateixa obra s'anomena com a *ecologia política*²⁰. Una de les figures més destacables és la de Piers Blaikie qui fou capaç d'unificar les preocupacions dels geògrafs crítics respecte de la justícia social i la dels geògrafs més vinculats a l'estudi de la degradació ambiental, confluint en la corrent de l'ecologia política en la que els impactes ambientals vists en una dimensió integradora solen anar vinculats a la qüestió del poder (Muldavin, 2008). També cal tenir present el treball que el geògraf nord-americà, Michael Watts, publicà a principis dels 1980: *Silent Violence: food, famine and peasantry in Northern Nigeria* (Watts, 1983). En aquell treball, Watts pretenia explicar a partir d'un enfocament eclèctic i crític els motius pels quals s'havia arribat a la situació de fam i pobresa estructural en aquell país. El treball del geògraf va partir de l'economia política marxiana, però la superà

¹⁶ El 1969 apareix la revista *Antipode* que és l'instrument de difusió de la geografia radical. Aquesta revista tracta, als inicis, els temes relacionats amb les desigualtats Nord-Sud, l'anàlisi i estudi dels exclosos de l'abundància del capital manifestats, sobretot, en els ghuetos urbans, les qüestions ètniques, fam i pobresa, crisi ecològica i actualment el procés de globalització capitalista. A l'àmbit francòfon, Yves Lacoste fundà la revista *Herodote* i a l'àmbit hispà, Horacio Capel fundà *Geocrítica*.

¹⁷ James O'Connor dirigeix la revista *Capitalism, Nature, Socialism. A Journal of Socialist Ecology*.

¹⁸ El "postmodernisme" va sorgir com una crítica a la "modernitat" entesa com a corrent de pensament que sorgeix a partir de la Il·lustració fonamentada en un cert tipus de racionalitat. Precissament la postmodernitat podríem dir que apareix com una crítica als abusos d'una racionalitat quasi sempre "instrumental" i vinculada al poder. Per una altra banda, també en una línia crítica vers la racionalitat de la modernitat, es manifesta la Teoria Crítica de l'Escola de Frankfurt que es fonamenta en una nova racionalitat (complexa) i que posa en dubte els valors de la postmodernitat. D'aquesta corrent cal destacar entre d'altres la Teoria de la Comunicació d'Habermas en la qual expressa aquesta nova racionalitat com a instrument emancipatori (Habermas, 1988).

¹⁹ En el número 39 de la revista *Geoforum* (2008) s'ha dedicat al tema de l'Ecologia Política i particularment a la figura de Piers Blaikie com un dels seus precursors.

²⁰ A l'estat espanyol Joan Martínez Alier, al 1991 llançà la revista *Ecología Política* que analitza les qüestions relacionades amb l'abús dels recursos naturals, els desequilibris socio-ecològics, les desigualtats Nord-Sud, la distribució desigual de "béns" i "mals" socioambientals, els moviments socials que sorgeixen en les lluites per l'equitat i la sostenibilitat local i planetària, etc. Des de 1994 en la mateixa línia que la revista *Ecología Política* es publicà la *Journal of Political Ecology. Case Studies in History and Society* de la Universitat d'Arizona.

amplament amb la introducció d'enfocaments molt més oberts, procedents d'altres corrents. Aquella aportació que explicava la crisi estructural nigeriana, arrelada en aspectes institucionals i geohistòrics, fou en part eclipsada pel conegut treball d'Amartya Sen (1983) *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. A diferència de l'obra de Watts, el treball de Sen entroncava amb els postulats acadèmics i polítics liberals motiu pel qual fou més reconegut. Michael Watts ha estat un dels principals exponents de la branca de l'ecologia política dins de la geografia. Les seves aportacions s'han caracteritzat pel seu esforç teòrico-conceptual per tal de superar les limitacions dels marcs teòrics més rígids i pel desenvolupament d'una recerca activista adreçada a la transformació social.

Així, una geografia ecològica, com ecologia política, es podria entendre com una geografia que analitzés els impactes de l'empremta de la humanitat sobre la terra, però també dels aspectes distributius i de les relacions socials i polítiques sota els quals es desenvolupen. Com diu Alain Lipietz (1999) l'ecologia política està oberta a l'aspecte de la "unicitat" amb la relació pròpia de la geografia cultural, i amb l'aspecte de "lluita" de la geografia radical. En aquesta línia es pot incloure també el treball de Judith Rees (1989) que va introduir una lectura geopolítica als estudis dels recursos minerals. Si Joan Martínez-Alier (1988) es demanava on era la geografia ecològica (tal com ho denomina l'autor), el mateix Martínez-Alier (2005) en una obra que podríem definir de síntesi entre l'economia ecològica i l'ecologia política, estableix els



Figura 12. David Harvey; Richard Peet; Neil Smith.

origens en dits estudis en l'antropologia i la geografia. De fet molt a prop del que l'Escola de Berkeley realitzava amb Carl Sauer al capdavant. La primera obra que destaca Martínez-Alier (2005) és la dels anys 1980 dels geògrafs Blaikie i Brookfield. Per tant, podem dir que la geografia hi és present i a més en una postura destacada

com podria ser la proposta del llibre de Richard Peet i Michael Watts (1996) de *Liberation ecologies*.

David Harvey (1996) analitza la "producció social de la natura" i els conflictes home-natura des dels postulats marxistes. Harvey proposa una sèrie de paràmetres per una *geografia crítica*²¹ dins de la perspectiva naturalesa-societat. Dins de la geografia marxista destaquen les obres de Neil Smith (2008 [1984]) *Uneven Development: nature, capital and the production of space* i David Harvey (1996) *Justice, Nature and the Geography of Difference* que analitzen des de l'enfocament del materialisme geohistòric les desigualtats socials i els conflictes socioambientals, introduint dins de l'ecologia política l'anàlisi dels espais urbans i de l'anomenat Primer Món. El treball de Harvey (1996) coincideix, en certa mesura, amb moltes de les propostes polítiques i científiques fetes per Martínez-Alier (1994, 2005) en les que es diferencia entre ecologisme com a "moviment de conservació de la vida silvestre" i l'ecologisme polític que Harvey (1996) vincula al concepte de justícia social amb el moviment dels EUA "environmental justice" o l'ecologisme dels pobres de Martínez-Alier (1994). La proposta de Neil Smith (2008 [1984]) va aportar una mirada novedosa respecte dels processos d'acumulació del capital i la seva dimensió espacial. Smith ens diu que en el procés d'acumulació del capital, l'espai –és a dir, la geografia– importa, tot essent la producció de natura una dimensió central en l'expansió del capital. I, consubstancialment als processos d'acumulació se va definint un desenvolupament geogràfic desigual. Aquest és, d'acord amb Smith, un aspecte fonamental del capitalisme històric. Emperò, a més la ideologia de la natura ha anat baratant al llarg de la història, i la natura esdevé una dimensió fonamental per a la pròpia acumulació que incorpora progressivament noves dimensions mitjançant la conversió en mercaderia dels recursos naturals i els ecosistemes, el que Smith defineix com a la *producció de natura*. El treball de Smith, aparegut a principis dels anys 1980, pot considerar-se com una novetat dins de la corrent marxista que aleshores encara estava molt lligada a la noció d'expansió de les forces

²¹ El gener de 1976 va apareixer el primer número Geocrítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana. Dirigida des de llavors pel professor de la Universitat de Barcelona, Horacio Capel. Aquesta línia editorial marcà un nou rumb en part de la recerca geogràfica a l'estat Espanyol, amb forta repercusió a Amèrica Llatina.

productives i el control-domini de la natura per assolir la societat ideal. Smith abordà la qüestió ecològica i també la reflexió sobre el capitalisme des d'un enfocament rupturista que al cap de pocs anys va anar guanyant pes en la societat com en la comunitat científica. Per ell, la construcció social de l'espai respondria als processos socioeconòmics en curs i les lluites i resistències socials poden donar lloc a canvis substancials en aquests processos.

Per Harvey (1998) les crítiques que des del marxisme s'han fet a les tesis ecologistes han permès avaluar la mateixa tradició marxista. L'aportació que des del marxisme es sostén en els següents principis: primer, que tots els projectes per la transformació de les relacions ecològiques són simultàniament projectes per transformar les relacions socials; i segon, que les activitats transformadores resten en la base de tota la dialèctica del canvi social i ambiental²². Segons Harvey (1998:32) "fins i tot, aquella part del capitalisme que reconeix que alguna cosa anomenada "sostenibilitat" té importància, la valora en termes de continua acumulació del capital així com en termes de benestar socioambiental. Des d'aquest punt de vista (del marxisme) sembla que no hi ha cap opció, excepte la de les grans confrontacions amb moltes de les institucions centrals de l'ordre capitalista".

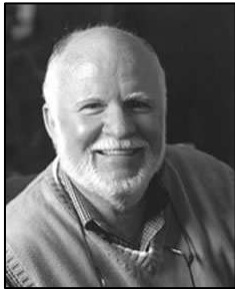


Figura 13. Bill Turner II

Als anys 1980 cal destacar la celebració del simposi de Clark (1987) sota el títol "*The Earth as transformed by human action. Global and regional changes over the past 300 years*" que podria ser considerat com una actualització del simposi de Princeton de 1955. Emperò, alguns autors han assenyalat que aquesta reedició no comptava amb aquella vocació integradora i global manifesta als anys 1950 i al simposi dels 1980 s'identifica un cert esbiaix des de la incidència de l'home en les extraccions de materials i usos del sòl cap aspectes més particulars i amb major incidència en el clima com a resultat d'aquella degradació. En paraules de J.M. Naredo (2005) es produeix una important minva en la qualitat del simposi i sobretot un canvi d'objectius i objectes a analitzar. Aquest simposi, intenta ser un punt de trobada entre les escoles de Berkeley i la de Xicago que havien restat distanciades. El Simposi de Clark fou organitzat per Bill Turner II amb la col·laboració dels geògrafs Robert W. Kates i Gilbert F. White i la de l'ecòleg William C. Clark (Turner et al., 1990).

A Clark, David Lowenthal va exposar com en el simposi de Princeton es tenia en general una percepció optimista de la capacitat de les persones per a gestionar els problemes ambientals, amb les excepcions de les veus crítiques de Sauer, Boulding, Mumford, Darlins i Sears. Capel (2003) opina que no és exactament una visió optimista la que es feia palesa a Princeton al 1955, sinó que en comparació a l'agreuiment de la problemàtica ambiental a la data de la celebració del simposi de Clark, el tò era més pessimista i es presentaven dubtes sobre la capacitat humana de la gestió dels problemes ambientals. Starrs (2005) comenta la pèrdua, en certa manera, de la vocació transformadora del col·loqui de Clark quan a Princeton la riquesa filosòfica era molt més consistent. En definitiva, es podria concloure que a Clark, a diferència de Princeton, es parla de gestionar els problemes socioambientals i no de transformació social.

El col·loqui de Clark de 1987 estava organitzat en quatre seccions: la primera fa referència als canvis en la població en els darrers 300 anys, examinant-se relacionats a la població, la tecnologia, les institucions, la cultura, localització de la producció i consum, la urbanització i la història de les idees; la segona es dedicava a les transformacions del medi ambient global, els canvis sobre la Biosfera produïts per l'acció humana, canvis produïts en diferents components de la Biosfera localitzats a la Terra (boscós, aigua, oceans, atmosfera, biota, elements químics); la tercera constava de dotze estudis regionals; i la quarta intenta abordar les transformacions humanes sobre la Biosfera des de marcs teòrics distints. Kates (1987) diferenciava la temàtica del simposi de Clark respecte del de Princeton, ja que aquell feia referència sobretot als rostres o paisatges de la Terra, en canvi el de Clark feia referència als vincles entre estats, als fluxos de materials i energia, dels elements geoquímics que suporten i sustenten la vida humana. No obstant, amb els llibres d'ambdós col·loquis a les mans no trobam tantes diferències i potser la més destacable és que a Clark s'introdueixen elements de caire sociopolític que són fruit d'un llarg debat científic i social internacional, en canvi a Princeton cal destacar imperiosament la seva originalitat en tots els sentits.

²² Per un estudi sobre les relacions entre marxisme i ecologia veure: Foster (2004) i Valdivielso (2006).

L'enfocament del simposi de Clark coincideix epistemològicament amb els canvis que s'introdueixen al sí de la ciència de l'ecologia amb el desenvolupament del que s'ha definit com l'ecologia dinàmica, ecologia del caos o nova ecologia²³ que front a la idea d'estabilitat del sistema, emfatitza les relacions caòtiques, els desequilibris i la inestabilitat al sí dels sistemes ecològics (Zimmerer, 1994). Aquestes novetats metodològiques ja foren apuntades pels grans fundadors de l'ecologia moderna, l'ecòleg català Ramon Margalef i també per part dels germans Odum que inclourien a l'espècie humana dins dels seus estudis. Les tesis de la nova ecologia han estat integrades dins de l'agroecologia, amplament desenvolupada per Altieri (1987) *Agroecology: The scientific basis of alternative agriculture*. Demeritt (1994) fa una crítica a la ciència de l'ecologia per les seves limitacions per a l'explicació de les relacions societat-natura, i per això exposa les oportunitats d'un desenvolupament d'una Història i Geografia que ajudin, des d'una perspectiva més holística, a entendre millor aquestes relacions.

En aquest simposi, es desprèn la idea que l'era moderna del canvi ambiental a escala global no comença amb la revolució industrial, sinó que es produeix amb la "conquesta d'Amèrica", l'arribada dels europeus al continent americà i l'expansió del capitalisme comercial amb uns increments constants dels requeriments materials i energètics de les metròpolis amb una creixent desintegració i desestructuració social a les perifèries, tema que ha treballat el geògraf i historiador Alfred Crosby (1988) a la seva obra *Imperialismo Ecológico*.

A l'any en que es celebrava el col·loqui de Clark, David R. Stoddart (1987) a la IX conferència commemorativa de C.O. Sauer pronuncià la conferència sota el títol *To Claim the high ground: geography for the end of the century* on recordava la llarga tradició intel·lectual de la geografia i s'oposava a algunes declaracions per part d'alguns geògrafs com Eliot Hurst que opinava que la geografia no tenia ni existència ni futur. També criticà la postura de Johnston (1987) pel qual la geografia humana i la geografia eren sinònims, i segons Stoddart d'aquesta manera i d'una "estacada" s'eliminava del corpus de la disciplina a la geografia física. Stoddart (que fou director del departament de geografia de Berkeley) és un destacat geògraf físic especialitzat en l'estudi de la geomorfologia i biogeografia dels esculls coral·lins i de les illes s'hi oposà. Per Stoddart la geografia ha de recuperar el sentit holístic de Humboldt i el caràcter compromès de Kropotkin. En la mateixa línia que Stoddart, una geografia holística que esborri les fronteres entre la geografia física i la humana, hi ha altres geògrafs físics que també s'apropen a les qüestions home-natura com són, entre d'altres, Andrew Goudie (1989) i Peter Gould (1963). Entre els geògrafs físics cal destacar la figura del francès Jean Tricart (1999), que inicià treballs de geomorfologia dinàmica i ha anat tocant molts temes sobre les relacions societat-natura des d'una òptica holística, destacant-ne els seus treballs a Amèrica Llatina, que ell defineix com *ecogeografia* (García Ballesteros, 2000).

Un altre exemple d'aportació a aquesta ciència de síntesis, que podríem dir que és l'anomenada Ciència de la Sostenibilitat, no ens sorprèn que un dels llibres de capçalera de molts d'estudis al Regne Unit, com per exemple al MSc "Environmental Sustainability" de la Universitat d'Edimburg és fes servir l'obra del geògraf físic de la Universitat d'Oxford, Nick Middleton (1999) amb l'obra *The Global Casino. An Introduction to Environmental Issues*.

En quant al tractament recent de les qüestions ambientals dins la geografia en el context de la geografia espanyola caldria destacar, entre d'altres, les següents conferències o col·loquis. En primer lloc i abans de la celebració del Simposi de Clark, es celebraren a l'Estat Espanyol les *Jornadas sobre Geografía y Medio Ambiente* auspiciada pel *Centro de Estudios para la Ordenación del Territorio y Medio Ambiente* (CEOTMA) i amb la col·laboració de l'Associació de Geògrafs Espanyols (AGE), del 22 al 26 de novembre de 1982, les ponències del qual van ser publicades posteriorment (Valenzuela Rubio, 1984). En segon lloc, als anys vuitanta i al sí de la "Comissió de Problemes Ambientals" de la UGI, es celebrà a Palma de Mallorca el VIII Simposium d'aquesta comissió, del 20 al 27 de setembre de 1983 i organitzada pel catedràtic de la UIB Bartomeu Barceló, a la que es tractaren els problemes ecològico-geogràfics de la Mediterrània, i on els temes relacionats amb el turisme adquiriren especial rellevància (Barceló, 1986). Es podria confirmar que els temes que apareixen a la publicació d'aquest simposi, són els que estaven al sí de les preocupacions principals dels geògrafs de les Illes Balears i que des de llavors ençà les relacions home-natura i/o turisme-territori, han

²³ Dins del camp de l'ecologia, R.K. Colwell ha desenvolupat les tesi de la Nova Ecologia o Ecologia del Caos. Colwell, R.K. (1984) "What's new? Community Ecology discovers Biology" a Price, P.W. et al. (eds) *A New Ecology: Novel Approaches to Interactive Systems*. Wiley, Nova York. pp. 387- 396.

abraçat la major part de les investigacions dels geògrafs balears com es podria desprendre de les tesis llegeides al Departament de Ciències de la Terra.

Amb motiu del cinquè centenari del "descobrimient" d'Amèrica, el 1992, es celebrà a l'Estat espanyol (Sevilla) el simposi "*Principles, patterns and processes: some legacies of the Columbian Encounter*" que es podria dir que és una continuació del col·loqui de Clark. En l'organització d'aquest simposi hi destacaven les figures dels ecòlegs espanyols Fernando González Bernáldez i Antonio Gómez Sal, l'ecòleg italià Francesco di Castri i el geògraf nord-americà Bill Turner II. Aquest simposi s'organitzà en tres seccions: la primera estableix els grans trets dels canvis ambientals produïts a partir del 1492 tant a Amèrica, les metròpolis com a escala planetària, en aquesta secció destaquen les aportacions que es fan sobre el tema de la globalització; a la segona secció s'estudien casos concrets especialment referits a les transformacions i canvis del paisatge; la secció tercera pretén fer una anàlisi des dels temps de l'ocupació del Nou Continent a l'actualitat discutint sobre les lliçons que es podrien desprendre de les transformacions del paisatge i els canvis d'usos del sòl. El que resulta curiós, quan no, d'aquest simposi és la presència de geògrafs anglosaxons i la total absència de geògrafs espanyols i en canvi l'activa participació dels ecòlegs del paisatge espanyols (Turner, 1995).

A la dècada dels 1990, amb la gran difusió que ha experimentat tota la temàtica ambiental amb la proliferació de conferències internacionals, creació de grups de recerca com el IPCC (International Panel of Climate Change) i amb gran atenció a tots els temes relacionats amb el clima essent l'exponent més destacat el Protocol de Kyoto, fa que l'escenari sembli més procliu a l'estudi d'aquestes qüestions. Emperò, per començar cal anotar que hi ha un predomini de les ciències "dures" dins aquestes investigacions que es suposa que han de ser interdisciplinàries, mentre que la part corresponent a les ciències socials no deixa de ser més que quasi marginal. Segons Naredo es produeix un desplaçament des de l'estudi i consideració dels problemes ambientals des de la qüestió dels recursos i el territori als residus i el clima. Segons ell, "aquest desplaçament – des dels recursos als residus i des del territori al clima- no es aliè al fet de que l'abaratiment del petroli i de les matèries primeres i el reforçament de la capacitat de compra sobre el món per part dels països rics observat des de llavors, va propiciar el seu desafortat consum de recursos i multiplicà en ells els residus, fent de la contaminació i les alteracions climàtiques el principal problema d'aquests països. L'exportació d'aquest plantejament domèstic dels rics ha generat una esquizofrènia digna de menció; molta preocupació pels residus i molt poca pels baixos preus i l'alt consum dels recursos que els generen" (Naredo a Capel 2003).

Susan Hanson (1999) estableix que entre els factors que contribueixen a diluir les fronteres entre la tradició espai-societat (quantitativa) i la tradició naturalesa-societat (geografia cultural i ecologia humana) es troben: la *globalització*, la *tecnologia* i el *feminisme*. El procés de globalització neoliberal, ha provocat una acceleració de la velocitat, sense precedents, que es tradueix en una compressió espaciotemporal i una profunda transformació i expansió dels processos humans (p.ex. econòmics, demogràfics) i biofísics (p.ex. requeriments materials i emissions contaminants) que provoquen un augment de la complexitat dels problemes que ha d'afrontar la humanitat. El desenvolupament de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació), l'explosió del transport motoritzat i el predomini financer del règim d'acumulació del capital flexible, han contribuït a diluir les fronteres de l'espai i el temps, el que Harvey (2006) ha definit com a procés de compactació espacio-temporal, i fins i tot n'hi ha que han promulgat el final de la geografia (O'Brien, 1992), en la mateixa línia que ja ho va fer l'historiador de la postmodernitat Francis Fukuyama (1989) qui propugnava el final de la història i la mort de les ideologies (excepte la del capitalisme). Així doncs, el desenvolupament de les NTIC afegeix a la "cassola" de la geografia major complexitat. Aquesta major complexitat, no obstant, no ha de servir d'excusa per analitzar i comprendre les transformacions geogràfiques del segle XXI. El concepte d'escala ha estat, conseqüentment, replantejat i reformulat per part dels geògrafs atents amb aquests canvis i les relacions interescales, fet que ha dut a Eric Swyngedouw (1997) a parlar de *glocalització*.

Finalment, el feminisme dóna elements per a connectar les dues tradicions geogràfiques, exposades per Susan Hanson, mitjançant l'apreciació de la complexitat i la fluïdesa de les categories, l'aversion als dualismes i l'interès en cercar punts en comú, més que les diferències (Merchant, 1982). Hanson (1999:137) exposa que "el feminisme no ha d'estar lligat a la presència de dones a la disciplina, però, en la línia segons la qual qui crea el coneixement no és irrellevant al coneixement creat [...] El fet de repensar els conceptes clau a

la geografia humana –natura, societat, espai- i el reconeixement que tots són socialment construïts ha erosionat les fronteres entre natura-societat i societat-espai”. A partir de l’anàlisi que aporta el feminisme, es pot connectar per exemple la qüestió de la contaminació atmosfèrica amb la de la salut urbana i la discriminació de gènere en les infraestructures viàries. O les interconnexions entre el capitalisme financer i la degradació urbana com el cas de Londres i com aquests afecten més intensament a la dona estudiat per (Massey, 1993).

Segons Hanson (1999) als anys 1990 les dues perspectives predominants s’anaven fusionant, com es pot comprovar a la taula 2. Cadascuna de les dues perspectives va incorporant els aspectes que li mancaven respecte de l’altra. Per Hanson, el primer repte per la geografia és mantenir viva la comunicació en comptes de discursos que competeixin, és a dir cercar “llocs comuns”; el segon gran repte de la geografia és el de servir a la societat per a transformar-la; el tercer és el de comunicar efectivament entre tots i amb tots; i el quart i final és el d’assegurar que la resta del món escolti els reptes des de la geografia. Hanson (1999:140) escrivia que “si el repte des de la geografia és el de ser escoltada, hem d’acceptar el repte per la geografia de mantenir la conversació”.

Taula 2. Aproximació de les dues perspectives a mitjans dels 1990 (Font: Hanson, 1999).		
	Natura- Societat	Espai- Societat
Anàlisi humà	Incorpora els processos de decisió, estructures polítiques.	Incorpora les relacions socials, grups culturals, institucions.
Medi Ambient	Inclou el medi construït, Primer Món.	Medi Construït Primer Món
Espai/Lloc	Incorpora l’anàlisi horitzontal	Incorpora l’anàlisi vertical
Epistemologia	Humanístic i científic	Humanístic i científic

Bill Turner (2002) fa una sèrie d’observacions pel que fa al desenvolupament d’una geografia en la perspectiva naturalesa-societat, que pensam que són d’interès, a l’hora de veure el paper que juga la geografia en el debat actual sobre aquestes temàtiques:

1. La tradició home-natura ha retornat als grans temes que avançaren Humboldt i Marsh, emperò moltes vegades sota l’etiqueta de les *Ciències de la Sostenibilitat, Sistema Terra o del Canvi Global*, abandonant el terme geografia (Kates, 2001).
2. Molta de la recerca que es fa és sobretot empírica i especialment quantitativa, està bastant relacionada amb l’aplicació dels sistemes d’informació geogràfica i la teledetecció.
3. S’intenta cercar un esquema explicador agent-estructura on es reconegui la rellevància dels agents i el procés històric, així com els avanços en el camp de l’ecologia amb l’aportació de la “nova ecologia” o “ecologia del caos” que introdueix els elements de complexitat i permanent desequilibri (Zimmerer, 1994).
4. La barrera que hi havia entre la recerca “pura” i l’aplicada –Berkeley *versus* Xicago- desapareix i es desenvolupen metodologies híbrides o eclèctiques.
5. No ha emergit una “metàtesis” derivada de tot el corpus home-medi. Això podria ser degut a que la geografia dedica massa esforços en demostrar la rellevància de conceptes, teories, i esquemes explicadors.
6. Els geògrafs ecològics (home-medi) intenten introduir-se amb força dins del món de la geografia.

A partir de les observacions que fa una persona del reconegut prestigi de Bill Turner podem dir que la corrent de la geografia que analitza les relacions home-natura, es troba en un punt crucial ja que per una banda experimenta una important recuperació mentre que per l’altra banda veu com temes claus de la geografia són traslladats a d’altres ciències emergents, de síntesi, com podrien ser les Ciències Ambientals, que en el cas de la Universitat Autònoma de Barcelona, per posar un exemple, s’iniciaren el curs 1992-93. En aquest sentit, cal destacar que molts geògrafs han entrat a formar part d’aquestes noves disciplines allunyant-se, al menys acadèmicament o terminològicament, de la geografia, com és el cas de Tim O’Riordan (1981) que és professor de Ciències Ambientals o Michael Redclift (1987) qui elaborà una profunda crítica al terme *Desenvolupament Sostenible* quan només havia acabat de “néixer”. Williams i Millington (2000:103) sostenen que “donat que el desenvolupament sostenible és una discussió sobre el futur de la Terra i els seus habitants, i que la geografia és un camp que alimenta gran part dels temes principals que han de ser estudiats, no seria res més que una bogeria que la

comunitat de geògrafs no prengué part en això, com a ciència holística capaç de tractar aquestes qüestions”.

Un dels fenòmens de major transcendència per la humanitat del segle XXI és el del *Canvi Global*, que és eminentment atmosfèric entès en sentit estricte, però que fa esment a les alteracions de la Biosfera per activitats antròpiques. Meyer i Turner (1995) expliquen el fenomen del canvi global diferenciant dos tipus: el *canvi global sistèmic* i el *canvi global acumulatiu*, per d'aquesta manera evitar caure en el reduccionisme atmosfèric del canvi global. Es parla d'una nova ciència, la *Ciència Global o Ciència de la Sostenibilitat*, la qual hauria de substituir els enfocaments compartimentats en que es volien resoldre els problemes mediambientals. Aquesta nova ciència es diu que s'hauria de basar en la integració dels coneixements, anant més enllà de la tradicional divisió entre les ciències naturals i les socials (Boada i Saurí, 2003; Jacobson, et al., 1990).

Taula 3. El canvi global (Font: Boada i Saurí, 2003)		
Tipus de canvi	característiques	exemples
Sistèmic	Impactes directes sobre sistemes de funcionament global	Emissions de gasos d'efecte hivernacle. Emissions de gasos que afecten a la capa d'ozó.
Acumulatiu	Impactes per la presència de canvis en tot el planeta.	Esgotament i contaminació d'aigües subterrànies. Disminució i alteració genètica d'espècies.
	Impactes per la magnitud dels canvis (en relació amb les existències globals de recursos)	Desforestació Pèrdua de sòl agrícola.

La geògrafa Diane Liverman (1999) fa un seguiment del debat geogràfic al voltant del tema home-natura, tot centrant-se especialment en l'aportació de la geografia en les polítiques i organismes ambientals internacionals i dels EUA. Destaca, l'escassa presència dels geògrafs en aquestes qüestions cap als anys 1970, una situació que es començaria a capgirar cap als anys 1980. Segons aquesta autora, el paper dels geògrafs als EUA a l'hora de dissenyar el programa de recerca sobre Canvi Global és actualment bastant notori (U.S. Global Change Research Program) i també emfatitza el fet que al sí de l'*Association of American Geographers* s'està coordinant un estudi sobre *Global Change and Local Places*. Altres projectes, relacionats amb el Canvi Global, que caldria destacar és l'activitat de *International Human Dimensions Programme* (IHDP) i *International Geosphere Biosphere Programme* (IGBP) amb el programa d'investigació LUCC (*Land Use/Land Cover Change*) que té com a finalitat l'estudi del canvi ambiental, l'anàlisi dels canvis a diferents escales dels usos i cobertes de la superfície terrestre (Meyer i Turner, 1994)²⁴. Malgrat l'existència de programes internacionals com els apuntats, o el CORINE Land Cover de la UE, resulta extraordinàriament complicat i difícil comptar amb una informació fiable en les escales que es suposa que treballen dits programes. Ha estat, després de no poques dificultats "polítiques" que els resultats del CORINE s'han fet públics a la UE. En concret, s'han fet públics a finals de l'any 2004 amb una cartografia del 2000. Naredo (2005:9) ho exposava de la següent manera: "[...] no existeix cap seguiment quantitatiu solvent, clar i unificat de l'evolució de l'ocupació i els usos del sòl en el Planeta, que vist des de fora hauria de ser la lliçó primera d'una geografia que es diu quantitativa (ni tan sols el programa *Land Cover & Land Use Changes* de la NASA disposa de dades globals que responguin al seu propi títol) [...]".

Liverman (1999) comenta que la presència dels geògrafs en els grups pluridisciplinars que treballen sobre les problemàtiques ambientals introdueixen, especialment, elements crítics de debat i estudi, sobretot, als mètodes de simulació dels que no es pot esperar que donin resposta als processos socials i del seu futur, encara que molts pretenien cercar respostes a "tot" mitjançant dites simulacions. Turner (2002:61) reflexionant sobre aquestes qüestions exposa que "el vell mantra de la geografia segons el qual, "la bona feina serà reconeguda" resulta imprecís. Caldria afegir-hi, "com a feina del professional, no de la disciplina"". D'acord amb aquesta sentència es pot entreveure que la disciplina pot no presentar molt bona salut, el

²⁴ Aquests programes i també el de la UE (Corine Land Cover) han estat analitzats en Murray et al. (2005).

que pot destacar en qualsevol cas és la feina realitzada individualment per certs geògrafs. Així doncs, els geògrafs són reconeguts com individus i no com a membres de la comunitat científica dels geògrafs. En aquest cas la disciplina, es podria dir que no resulta necessàriament dignificada. En canvi, posem per cas que ens trobem amb un bon economista a part de la dignificació del seu nom també s'emfatitza la condició d'economista. La diàspora de molts de geògrafs cap a ciències frontereres o cap a aquells estudis pluridisciplinars, multidisciplinars o interdisciplinars no faria més que aprofundir una mica més en la "difuminació" de la geografia i dels geògrafs com a comunitat científica.

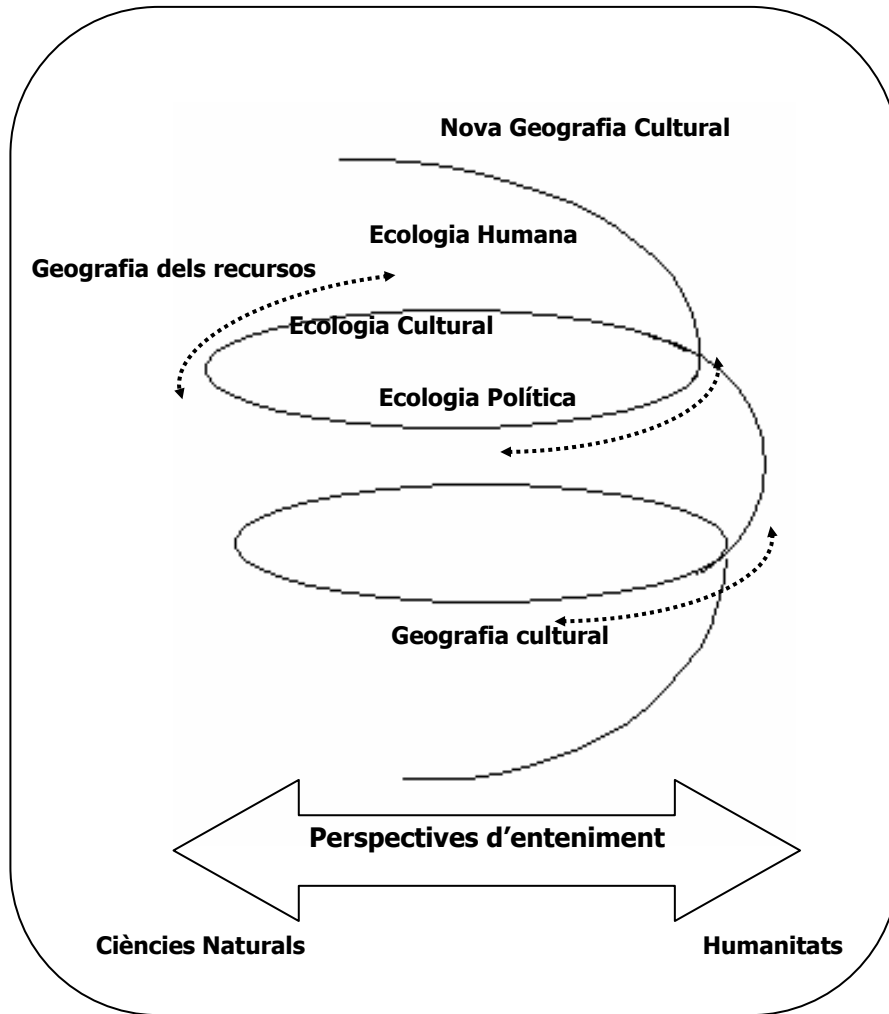
Turner (2002) i Livingstone (1992) difereixen en quant a les oportunitats que s'obrin als geògrafs amb l'establiment de les ciències ambientals, que als EUA es distingeix entre *Environmental Sciences* i *Ecology and Human Environmental Science*, essent el primer autor més aviat optimista respecte del segon. Turner (2002) en el seu treball conclou en les implicacions que poden suposar per a la geografia, establint les següents posicions possibles:

1. Posició **Status Quo**. Si es mantén la tradició espacial-corològica, la geografia no serà més que quelcom relictual.
2. Posició **Reversible**. Requereix una inversió important en el canvi d'instrumental front als programes estructurats de les ciències més tècniques.
3. Posició **Partició**. Seria la recol·locació de certes tradicions de la geografia en altres ciències.
4. Posició **Unió**. La unificació de les tradicions dins de la geografia la qual prometria el manteniment de la geografia.

Per Turner (2002) les claus de la supervivència de la geografia, en el futur pròxim, estan en l'adopció o no de la tradició societat-natura. Turner (1997) proposa per connectar les ciències socials amb les naturals una estructura en "espiral" a través d'un procés en que les ciències socials en períodes llargs es van enriquint. Emperò, en els períodes curts es trobaran amb contradiccions. L'espiral de les ciències socials està composta per tres eixos: a) Perspectives; b) Problemes d'interès; c) Dades i temps. Dins de la metàfora de l'espiral es va consolidant una nova manera d'interpretar un dels problemes clau de la geografia, la relació societat-natura, en un procés constant en el que es van llimant les fronteres de les ciències socials i les naturals, anant cap a una ciència cada cop més integradora. Per Turner, les ciències naturals es centren en la resolució de problemes (*problem solving*) mentre que les ciències socials ho fan en la detecció i establiment dels problemes (*problem framing*).

En aquest sentit, Demeritt (1994) exposa com en el cas de la geografia s'ha abordat la problemàtica ambiental des d'una vessant excessivament tècnica sense abordar des d'una perspectiva integral i integradora dites qüestions. En canvi, segons Demeritt (1994), alguns historiadors sí que han proporcionat interessants arguments crítics amb un elevat impacte tant dins de la societat com dins del món científic, com seria per exemple el treball de Donald Worster (1977) *Nature's economy* que de fet entronca perfectament en la tradició oberta per Sauer i l'escola de Berkeley o el més recent editat per A. Hornborg, J.R. McNeill i J. Martínez-Alier (2007) que planteja una relectura històrica a partir de les perspectives de la teoria sistema-món de Wallerstein i la ciència del canvi ambiental global.

Figura 14. Espiral de les diferents corrents dins la perspectiva societat- natura (Font: Turner, 1997).



Taula 4. Les corrents de la geografia sobre l'estudi de les relacions entre l'espècie humana i la natura (Font: Elaboració pròpia a partir de Turner, 1997).

Corrent (per ordre cronològic)	Temàtica	Autors	Característiques
Geografia Cultural	Estudi del paisatge i les seves transformacions	Carl O.Sauer (Escola de Berkeley)	Història, Ecologia, Tradició humanista
Ecologia Humana	Estudi dels riscos naturals	H. Barrows i Gilbert F. White (Escola de Xicago)	Geografia Física, Ciències Naturals, Economia
Ecologia Cultural	Estudia el món subdesenvolupat. Analitza com les cultures i els individus es poden adaptar a unes condicions ambientals.	Walter D. Goldschmidt, Philip W. Porter.	Vincles amb antropologia, ecologia i economia agrària.
Geografia dels Recursos	Propera a l'Ecologia Humana. Estudia el món desenvolupat. (Temes: energia, recursos hídrics, risc natural, usos del sòl, percepció ambiental).	R.W. Kates, S.L. Cutter, K.W. Butzer.	Vincles amb economia i ciències polítiques.
Ecologia Política	Analitza els conflictes distributius resultat dels problemes ambientals. Estudi de les relacions Nord Sud i les	R. Peet, P. Blaikie i H. Brookfield, D. Harvey.	Sorgeix de la teoria crítica. Vincles amb la geografia radical, i les altres corrents de la

	crisi ecològica com a conseqüència implícita del model capitalista.		perspectiva societat-natura.
Nova Geografia Cultural²⁵	Dins l'espiral agafa aportacions de totes les corrents anteriors.	Bill Turner II, Diane Liverman, Susan Hanson.	Agafa una mica de cadascuna de les anteriors.

En la classificació que fa Turner faltaria per detallar aquella geografia que analitza els fluxos de matèria i energia dins de les societats o economies, o el d'una geografia ecològica com a economia ecològica que es podria haver configurat, tenint en compte les aportacions de Ernst Friedrich (1904), Patrick Geddes (1915), Brunhes (1925) i Naredo, Gaviria i Serna (1979). En qualsevol cas, el que sorprèn, en certa mesura, és l'escassa vinculació que hi ha hagut entre la geografia i la ciència pluridisciplinar de l'economia ecològica que s'ha definit com a la ciència de la sostenibilitat (Costanza et al., 1991). L'economia ecològica defuig de la noció ortodoxa de sistema econòmic per introduir la noció de sistema econòmic obert i que incorpora les valoracions biofísiques, així com els enfocaments institucionals i històrics. A més, aquesta corrent aporta tota una sèrie d'elements tant teòrics (p.ex. crítica al creixement econòmic) com metodològics (p.ex. comptabilitat biofísica) que haurien pogut haver estat recollits per una geografia radical a la que li podria aportar una important bateria d'eines per tal d'analitzar críticament les relacions entre la societat i la natura, i molt particularment l'impacte de la societat urbano-industrial en temps de la globalització. En canvi, bona part de la geografia radical ha begut més aviat de l'economia política crítica però que reflexiona amb les mateixes categories i la mateixa noció de sistema econòmic que la ideologia del capitalisme (Naredo, 2003; Naredo, 2006). Pot ser, l'entrega del premi Geocrítica 2008 a José Manuel Naredo podrà servir per estimular el diàleg entre una geografia crítica i una economia ecològica que es podran reforçar mútuament (Capel, 2008).

Sneddon (2000) en analitzar el concepte de sostenibilitat, destaca el paper de la geografia en aportar una perspectiva més propera a la complexitat de les relacions de poder que resulten en el desenvolupament desigual i la distribució desigual dels béns i mals socioecològics. Sneddon (2000) que contempla el paper de l'economia ecològica en el debat de la sostenibilitat, es lamenta de l'escassa consideració de les relacions de poder per part d'aquesta i l'enriquiment que suposaria la vinculació de dita economia ecològica i l'ecologia política. No obstant, Martínez-Alier (1994, 2005) i Naredo (2003, 2006) des dels seus primers treballs han intentat vincular la crítica a la ideologia dominant, l'estudi de les relacions de poder i la construcció d'una disciplina econòmica lligada als interessos de la ideologia del capitalisme, amb el deteriorament i desequilibris socioecològics. Per Sneddon (2000) la geografia hi pot jugar un paper important en la vinculació entre aquestes disciplines. No obstant, pensam que falta per part dels geògrafs una major aproximació a l'economia ecològica²⁶.

Els dies 6 al 9 de maig es realitzà a l'illa de Lanzarote, auspiciat per la Fundació César Manrique el *Seminario Internacional: La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955- 2003)* coordinat per l'economista ecològic José Manuel Naredo (Naredo i Gutierrez, 2005). Els temes elaborats en aquest seminari poden ser considerats com l'actualització dels simposis de Princeton i Clark i, sobretot, posa de manifest un estat de la qüestió des de l'Estat Espanyol i un punt de partida fonamental del diàleg entre una geografia crítica, la teoria social crítica i l'economia ecològica (Capel, 2003).

A l'igual que Turner (2002) hi ha tota una sèrie d'autors que es decanten per la recuperació del caràcter holístic de la geografia, sota la perspectiva natura-societat, alertant a més que aquest és un dels elements de persistència i pervivència de la geografia, recuperant la idea de síntesi de la geografia que emfatitzà Peter Haggett (1988) a la seva obra *Geografía. Una síntesis moderna*. Emperò, cal alertar que segons com es planteja aquesta geografia de síntesi es pot caure en una ciència estrictament tècnica i poc crítica, i per tant defugiria d'un

²⁵ Per seguir el debat en torn a la Nova Geografia Cultural es pot consultar la revista *Ecumene: Journal of Cultural Geography* i l'altra revista *Social and Cultural Geography*, a més del llibre de Keneth L. Foote (1994).

²⁶ Un autor que pensàvem podia representar aquesta vinculació és Vaclav Smil qui té entre d'altres publicacions: *Energías. Una guía ilustrada de la Biosfera y la civilización*. Smil és professor de geografia de la Universitat de Manitoba però a partir del contacte amb ell i en base a la pregunta sobre la seva interpretació del paper de la geografia en l'estudi de les relacions home-natura em va fer saber que ell no era geògraf ni havia estat mai membre d'una societat geogràfica. De la seva resposta, vaig extreure la conclusió que Smil malgrat donar classes en Geografia no és sent vinculat en dits estudis, així com tampoc contempla el paper de dits estudis en les qüestions que aquí es tracten.

dels objectius de la ciència crítica que és l'emancipador i transformador com sostén David Harvey (1996, 2003). Horacio Capel en una conferència del Congrés de l'Associació Colombiana de Geògrafs celebrada el 1996 va fer una reflexió de la Geografia del segle XXI apropant-se molt a les reflexions fetes pels autors abans esmentats: "la societat necessita avui visions integradores. Els geògrafs han de col·laborar donant respostes, i aprofitant la seva llarga tradició d'investigacions sobre les distribucions espacials i sobre les interrelacions entre els fenòmens físics i humans [...] Per això és de lamentar la separació creixent entre geografia física i humana. Del que són reflex no només les estructures dels departaments universitaris sinó, i fins i tot, l'evolució de certes iniciatives editorials; com per exemple, l'evolució de la revista *Progress in Geography*, dividida posteriorment en dues sèries distintes: *Progress in Human Geography* i *Progress in Physical Geography*" (Capel, 1998). Per Capel, les tasques de la geografia del segle XXI han de respondre a les demandes de la societat, i també resoldre i plantejar els problemes de la nostra societat, des d'una visió crítica i afavorint la dissidència per així qüestionar les idees hegemòniques i construir iniciatives a partir de propostes alternatives.

Es poden destacar dins de la geografia espanyola importants aportacions a l'estudi de les relacions entre l'espècie humana i la natura que podríem dir que mantenen encara latent aquell fil amb les propostes del Simposi de Princeton i la geografia de Carl O. Sauer, com són les aportacions de: Luis Urteaga i Horacio Capel (1987) en el camp de les idees ambientals i la geografia històrica; les aportacions des de l'ecofeminisme amb Josepa Bru (1995), Ana Sabaté (2000); des de la geografia física amb un fort pes del tema dels riscos (Calvo García-Tornel, 1984); en l'ordenació del territori i la protecció dels espais naturals (Martínez de Pisón, 1997; Ojeda, 1987; Zoido i Posocco, 1998; Blázquez, 2007; Rullan, 2007); l'estudi del paisatge (Martínez de Pisón, 1977; Cabero, 1980; Gómez Mendoza et al., 2001; Sanz Herraiz, i Mata Olmo, 2003; Ortega, 2004; Sabaté-Bel, 1993); l'estudi del Canvi Global (Boada i Saurí, 2003); la contribució a l'estudi dels conflictes hídrics i al debat de la nova cultura de l'aigua (Gómez-Moreno, 1998; Moral, 1994); entre d'altres. Aquestes aportacions tenen un pes desigual, algunes de les quals no deixen de ser encara marginals, i la que es pot dir que gaudeix de més bona salut és la que fa esment al paisatge natural i cultural.

Encara que Martínez-Alier (1988) opinava que el primer treball de geografia ecològica -i aquí hauríem d'afegir geografia ecològica com a economia ecològica- realitzat a l'Estat Espanyol fou el dirigit per J.M. Naredo, M. Gaviria i J. Serna (1978) *Extremadura Saqueada. Recursos naturales y autonomía regional*, en el que participà el geògraf Nicolás Ortega; es pot dir que la geografia espanyola no ha estat absent en el debat científic i social vinculat a les qüestions socioambientals. En tot cas, es podria dir que el seu pes dins la geografia acadèmica no ha estat dominant, així com la seva contribució al debat social pot ser que no hagi estat tan rellevant com la procedent d'altres disciplines. El que pot ser ha quedat fora de l'estudi geogràfic ha estat l'anàlisi dels aspectes fisiològics de la societat (metabolisme socioeconòmic) i en canvi els aspectes fisionòmics (transformacions del territori) han gaudit de més bona salut, per la qual cosa seria interessant impulsar un programa científic que intentàs vincular ambdós aspectes, fusionant-se en una geografia ecointegradora en la que també es tinguessin en compte els aspectes històrics i socioinstitucionals.

La temàtica ambiental ha anat guanyant espai dins de la geografia espanyola, una mostra d'això serien les nombroses comunicacions que es presentaren a la ponència "Canvi Ambiental i Repercussions Ambientals" del XII Congrés Nacional de Geografia de l'AGE (1997) i els posteriors congressos fins al XVIII Congrés de l'AGE (2003) sota el títol *Geografías para una Sociedad Global: diversidad, identidad y exclusión social*, en la que es tractaren les principals problemàtiques de la societat actual centrant-se en la globalització capitalista i la problemàtica ambiental. Per altra banda, la xarxa Geocrítica en els seus successius congressos internacionals²⁷ ha anat tractant les problemàtiques geogràfiques del món actual, amb especial èmfasi en els conflictes derivats del procés de globalització neoliberal, i entre ells els vinculats a la qüestió ecològica.

Una de les figures més representatives de la geografia de les Illes Balears, com fou Albert Quintana Peñuela (1976) va fer unes reflexions sobre la geografia que plasmà en un breu

²⁷Aquestes qüestions han estat abordades especialment als: IX Coloquio Internacional de Geocrítica: Los problemas del mundo actual. Respuestas y alternativas desde la geografía y las ciencias sociales; i al X Coloquio Internacional de Geocrítica: Diez años de cambios en el mundo, en la geografía y en las ciencias sociales, 1999-2008 (<http://www.ub.es/geocrit/ciu.htm>, setembre 2008).

article, però que segurament haurien estat línies a desenvolupar posteriorment per aquest autor a no ser de la seva trista pèrdua. Les seves paraules sonaven com un toc d'alerta dirigida a la geografia i orientaven unes direccions que ell (així com molts d'altres) proposaren per la geografia: "en els darrers anys, s'ha produït una presa de consciència creixent respecte al problema de la destrucció del medi ambient en relació amb l'ocupació humana i particularment amb el creixement econòmic il·limitat. Aquest i altres temes connexes són ja del domini públic, i han adquirit dimensions polítiques i molts de científics de diverses i variades disciplines s'ocupen d'ells. *Quasi mai tals científics són geògrafs*. I, no obstant, pareix que aquest és un problema en que la Geografia hauria de tenir molt que dir, ja que justament es tracta de la interacció entre nivells socials, per un costat, i biològics, físics i químics, per un altre. És a dir, es tracta de conjunts de fenòmens que concerneixen al medi geogràfic [...] creiem que la geografia té que complir un paper, i molt rellevant per cert, en la configuració científica, tècnica i social del món en els pròxims decennis. La seva absència pensam sincerament que empobrirà els resultats als que es pugui arribar" (Quintana 1976: 220-221).

En el cas de Mallorca, és de lamentar l'escassa rellevància que va tenir a l'àmbit acadèmic la potencial influència que s'hauria pogut despendre de comptar amb dues importants conferències (11-13 de març de 1994; 7-10 de novembre de 1998) de la EABS (European Association of Bioeconomic Studies) auspiciada per la Dragan European Foundation. El multimilionari romanès va finançar i promoure la EABS que s'encarregava de la difusió i investigació del projecte bioeconòmic proposat pel seu compatriota romanès, N. Georgescu-Roegen. En aquelles dues ocasions es concentraren a l'illa els més importants representants de l'economia ecològica mundial, sense cap contribució per part dels investigadors illencs.

El que sí cal destacar, així com exposa Sieferle (2001) en el cas de la història, que és des de multitud de disciplines on es convergeix en l'anàlisi ecològic de les societats humanes. En aquest sentit és des d'una sensibilitat (i racionalitat) ecològica que s'arribaria a l'anàlisi de les relacions i conflictes entre l'espècie humana i la natura. En el camp de les ciències socials i en l'estudi d'un dels problemes claus, no només de la geografia sinó del pensament occidental, com és la relació entre l'espècie humana i la natura s'ha abordat el seu estudi desenvolupant tot un nou instrumental i un gir epistemològic. Així es van consolidant, sempre com a àrees marginals dins de les disciplines: una Història Ecològica que a l'Estat Espanyol està representada per Manuel González de Molina, Ramon Garrabou i Enric Tello, entre d'altres; l'Economia Ecològica amb José Manuel Naredo, Joan Martínez-Alier i Federico Aguilera Klink, entre d'altres; la Sociologia Ambiental amb Ernest Garcia, David Tàbara i Jorge Riechmann, entre d'altres; les aportacions des de l'Ecologia del Paisatge amb González Bernáldez i des de l'ecologia amb Ramon Folch i Jaume Terrades, entre d'altres; etc.

Nogensmenys, encara la càrrega del determinisme ambiental vinculada a la ideologia dominant del capitalisme, avui sota el neoliberalisme, ha fet que els postulats i les categories procedents de dita ideologia i de la ciència econòmica neoclàssica hagin inundat a pràcticament tot el cos social i les expressions científiques que es despleguen per tal de satisfer les exigències de la societat del creixement. Per aquest motiu, el tractament majoritari de les qüestions ambientals han estat abordats des de perspectives acrítiques, aportant una visió predominantment tecnocràtica que reforça la separació entre una geografia física que estudia els processos naturals i una geografia humana que s'encarrega dels humans, perpetuant el divorci entre ambdues. Així doncs, temes com l'huracà Katrina i els seus impactes (Nova Orleans, 2005) es analitza principalment des de la climatologia i també des de la geomorfologia, però no des de la perspectiva dels conflictes de classe, la justícia ambiental i la configuració de la ciutat revantxista.

A més, caldria afegir-hi les tesis del professor Capel (1994), sobre la els interessos de les comunitats científiques, qui exposa que és des de les comunitats científiques des d'on sorgeixen les corrents de treball i investigació prioritaris. Nogensmenys, són els factors socials externs a la comunitat científica els que han llançat la temàtica socioambiental i segurament també per aquest motiu dins dels pressuposts i ajuts generals a la investigació, el recolzament a la investigació d'aquestes temàtiques des d'un plantejament crític siguin molt marginals respecte d'altres, especialment l'enfocament de caire més enginyeril adreçat a la resolució de problemes (*problem solving*) com per exemple, el projecte de recerca conceït després de l'accident del petrolier Prestige a les costes gallegues al novembre de 2002. Aquest accident va estimular una forta inversió pública per a la recerca destinada a extreure el líquid negre a les aigües profundes, un projecte que va recaure en la empresa multinacional espanyola Repsol

YPF. H. Capel (1994:10) manifestava en quant al recolzament públic a la investigació en temps de predomini de la ideologia neoliberal que "més recentment i en particular des de la Segona Guerra Mundial amb el pas de la "petita ciència" a la "gran ciència" i l'encariment de la investigació. L'Estat i la Societat esperen ja resultats concrets i ràpids de les inversions efectuades i es defineixen polítiques científiques amb línies prioritàries, reforçant-se a la vegada el control sobre l'activitat científica". Josefina Gómez-Mendoza (2002) en un repàs sobre les geografies dissidents a l'Estat espanyol ha apuntat com aquestes s'han anat apagant a mesura que la geografia es professionalitzava amb l'entrada de geògrafs en consultories i a l'administració pública, sobretot treballant en temes relacionats amb els SIG (Sistemes d'Informació Geogràfica) i la planificació i gestió ambiental i del territori, i

Com hem vist, són moltes disciplines que s'apropen a la problemàtica socioambiental, i en la majoria dels casos es desenvolupen formant nous nínxols disciplinaris. Vistes les relacions entre la geografia i les qüestions ambientals, o el problema espècie humana-natura com un dels problemes clau de la geografia, ens hauríem de demanar sí de veritat cal obrir un nou nínxol, d'una mena de *geografia econòmico-ecològica* entesa com una geografia compromesa que fonamenta la seva anàlisi en l'estudi de les relacions societat-natura, explicant a partir d'aquí les incoherències d'un model econòmic destructiu com feia Brunhes, i lligant-ho amb l'ecologia política. O, al contrari s'ha d'incidir en recuperar el sentit i significat que donà Humboldt a la geografia, la *geografia* en majúscules. Aquesta pregunta oberta, potser ens la contesta Noel Castree (2005) en el seu repàs sobre la noció de natura i la forma com la geografia l'ha abordat. Per ell, el fet que la natura és tractada de múltiples formes per part de la geografia és vist com un aspecte saludable i conclou que: "**la geografia és una disciplina indisciplinada**" (Castree 2005:220).

En un article recent, el propi N. Castree (2007) exposa com la geografia crítica ha llançat un agut anàlisi sobre el neoliberalisme²⁸. Aquesta anàlisi crítica s'ha centrat fonamentalment en els aspectes que podríem definir com els clàssics per part de l'economia política marxista com puguin per exemple, la mercantilització, la privatització, la reregularització neoliberal i les polítiques impulsades per les institucions multilaterals (FMI, BM o OMC), la desprotecció social i la crisi del treball, etc. Emperò, la dimensió ecològica ha resultat molt menys analitzada i tractada per part d'aquestes aportacions des de la geografia crítica i en tot cas s'han exposat de tal manera com si els aspectes biofísics són un afegit. Castree (2007) es lamenta de l'absència d'un tractament integral del neoliberalisme en que es tracti conjuntament i com a parts intrínseques tant els temes que clàssicament s'han abordat des de l'economia política marxista com els aspectes biofísics a ells vinculats. En aquesta proposta, Castree (2007) pretén desenvolupar una proposta que apunti cap una teoria holística per tal de comprendre la "neoliberalització de la natura" en qualsevol escala espacio-temporal per la qual cosa adopta una aproximació que ell defineix com a marxista-polanyiana. Sense aprofundir massa més en la contribució de Castree, el que podem destacar és el fet com generalment la geografia crítica vinculada a l'economia política marxista s'ha dedicat principalment als aspectes vinculats a la dimensió humana (*human world*) com exposa Castree, i en aquest intent pot haver contribuït –llevat de nombroses excepcions– a eixamplar la distància entre les voreres entre el món biofísic i l'humà. Per això, resulta imprescindible realitzar esforços intel·lectuals per apropar les dues voreres, essent el treball de J.M. Naredo (2006) *Raíces económicas de deterioro ecológico y social* una important contribució teòrico-conceptual i empírica. Malauradament, la geografia crítica anglosaxona no cita el treball de Naredo que s'ha publicat quasi íntegrament en castellà, però tampoc fan gaire esment a les contribucions realitzades des de les files de l'economia ecològica, com per exemple les de Joan Martínez-Alier que sí que ha escrit profusament en anglès, i que podrien ajudar a construir ponts vers una geografia crítica integradora.

Així doncs, esperam haver donat una aproximada resposta a la pregunta de Joan Martínez Alier, de perquè no havia hagut una geografia ecològica. De fet, la geografia ecològica no seria més que una redundància de la pròpia definició de la geografia, en cas de cenyir-nos en els problemes clau d'aquesta disciplina. Caldria desenvolupar o plantejar, el canvi de la geografia en particular, però de les ciències socials en general, en assumir acríticament els

²⁸ Aquestes aportacions han estat completades en els darrers anys amb interessants propostes que s'emmarquen dins la discussió sobre el capitalisme neoliberal i la seva incidència ambiental (Castree 2008a; Castree, 2008b; Heynen et al., 2006; Heynen et al., 2007).

postulats provinents d'una ciència econòmica que es pretén la mare de les ciències socials. Aquesta "contaminació" de les ciències socials, i de la geografia, des dels postulats economicistes ortodoxos -amb la noció de sistema econòmic a l'ús- han conduït a les ciències socials a una situació de desorientació (Naredo, 2003). Brunhes (1964) exposava que "a mesura que les exigències humanes són menys grosseres i més complexes, veim que s'ofereixen al nostre examen grups de fenòmens geogràfics cada cop més complicats i també cada cop més confusos. Si examinam, en primer lloc, començant pels fets més elementals i més senzills, tot el conjunt d'aquest camp dens i heterogeni, hem d'intentar immediatament, com a última anàlisi, determinar en forma més rigorosa quins són els fets positius essencials que la geografia humana ens exigeix observar en primer terme i als que convindrà sempre reservar el lloc primordial".

Front a les pèrdues cada cop majors del món de la geografia en aquestes temàtiques que li són, o han estat, en part pròpies i amb el sorgiment de noves disciplines, com les Ciències Ambientals, la qüestió és què feim amb la geografia? Horacio Capel és contundent en aquest aspecte, i em sent còmode amb la seva contundència, ja que són massa segles els que avalen a la geografia. De totes maneres, la qüestió queda oberta pel seu futur desenvolupament que només serà el temps i el compromís dels geògrafs el que ens durà cap allà on ens hagi de dur: la superació de la geografia o la seva pervivència i reforçament. En tot cas, per acabar aquest capítol aportarem una reflexió que feu el premi de Geocrítica del 2004, el geògraf i historiador Thomas F. Glick (2004): "Horacio Capel m'assegurava potser fa 25 anys que a l'any 2000 la geografia hauria deixat d'existir (cita textual –les seves paraules exactes). En certa mesura n'Horacio tenia raó. A la meua Universitat, el departament de geografia s'ha convertit en un departament de Remote Sensing, sense haver conservat cap tret de la geografia cultural. Potser ens hem d'acontentar amb departaments virtuals –persones en disciplines distintes que mantenguin el vell programa de conèixer les formes i processos de la vida de la humanitat sobre i en relació recíproca amb la terra- programa que començava fa bastant més d'un mil·lenni, quan el filòsof Aritip –segons ens conten Vitruvi i llavors Clarence Glacken, un altre ídol de l'enyorat Paul English- havent naufragat en la costa de Rodes, va trobar allà figures geomètriques dibuixades a l'arena i exclamà: tenguem bona esperança, perquè en veritat veig aquí traces de la humanitat".

1.6. BIBLIOGRAFIA

- Allan, W. (1965) *The African husbandman*. Barnes & Noble, Nova York.
- Altieri, M.A. (1987) *Agroecology: The scientific basis of alternative agriculture*. Westview Press, Boulder, Colorado.
- Ackerman, E. (1976) "Las fronteras de la investigación geográfica" a *Geocrítica* núm.3 (www.ub.es/geocrit/geo3.htm, gener 2008).
- Barceló B. (coord) (1986) *Contemporary ecological-geographical problems of the Mediterranean. Proceedings of the VII Symposium of the IGU Comission on Environmental Problems*. IGU-UNESCO, Palma.
- Barrows, H.H. (1923) "Geography as Human Ecology" a *Annals of the association of american geographers* vol.13 núm.1, p. 1-14.
- Blaikie, P. i Brookfield, H. (eds) (1987) *Land degradation and society*. Methuen, Londres.
- Blàzquez, M. (2007) "Los espacios naturales, "El mango de la sartén va al otro lado"" a *IX Coloquio Internacional de Geocrítica. Los problemas del mundo actual. Soluciones y alternativas desde la geografía y las ciencias sociales*, Porto Alegre, 28 de maig - 1 de juny de 2007 (<http://www.ub.es/geocrit/9porto/macía.htm>, agost 2008).
- Boada, M. i Saurí, D. (2003) *El cambio global*. Ed. Rubes, Barcelona.
- Bolós, M. (dir.) (1992) *Manual de ciencia del paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*. Masson, Barcelona.
- Borgström, G. (1973) *The food and people dilemma*. Duxbury Press, North Scituate.
- Boserup, E. (1965) *The conditions of agricultural growth*. Aldine, Chicago.
- Bru, J. (1995) "Medi ambient i gènere. El paper de les dones en la defensa de la salut i del medi ambient" a *Documents d'Anàlisi Geogràfica* núm.26, p. 271- 276.
- Brunhes, B. (1912) *La dégradation de l'énergie*. Flammarion, París (2ona edició).
- Brunhes, J. (1925) *La géographie humaine*. Alcan París (3a edició) (versió reduïda en castellà Brunhes, J. (1964) *Geografía humana*. Ed. Juventud, Barcelona).
- Bunge, W. (1962) *Theoretical geography*. The Royal University of Lund, Lund studies in geography, núm.1, Lund.
- Burton, I.; Kates, R.W.; White, G.F. (1978) *The environment as a hazard*. Oxford University Press, Oxford.
- Cabero, V. (1980) *Espacio agrario y economía de subsistencia en las montañas galaico-leonesas: La Cabrera*. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Calvo García-Tornel, F. (1984) "La geografía de los riesgos" a *Geocrítica* núm.49.
- Capel, H. (1981) *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Ed. Barcanova, Barcelona.
- Capel, H. (ed) (1987) *Naturalesa i cultura en el pensament espanyol*. Fundació Caixa de Pensions, Barcelona.
- Capel, H. (1989) "The history of science and the history of the scientific disciplines: goals and branching of a research program in the history of geography" a *Geocrítica* núm.84 (www.ub.es/geocrit/geo84.htm, setembre 2008).
- Capel, H. (1998) "Una geografía para el siglo XXI" a *Scripta Nova*. (15 d'abril) núm.19 (www.ub.es/geocrit/sn-19.htm, setembre 2008)
- Capel, H. (2003) "La geografía y los dos coloquios sobre la incidencia del hombre en la faz de la Tierra" a *Biblio 3W* vol. VIII núm.459 (www.ub.es/geocrit/b3w-459.htm, setembre 2008).
- Capel, H. (2008) "Entrega del Premio Internacional Geocrítica 2008 al profesor José Manuel Naredo" a *Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008* (www.ub.es/geocrit/entrega_2008.htm, agost 2008).
- Carson, R. (1965) *Silent spring*. Penguin, Harmondsworth. (versió espanyola a Ed. Crítica).
- Casals Costa, V. (1988) "Vicente Defensa y ordenación del bosque en España. Ciencia, naturaleza y sociedad en la obra de los ingenieros de montes durante el siglo XIX" a *Geocrítica* núm. 73, p. 3-62.
- Castree, N. (2005) *Nature*. Routledge, Londres.
- Castree, N. (2007) "Neoliberal environments: a framework for analysis" a *Manchester Papers in political economy* núm.04/07 (www.socialsciences.manchester.ac.uk/cspe/publications/wp/documents/Castree.pdf, agost 2008).
- Castree, N. (2008a) "Neoliberalising nature: the logics of deregulation and reregulation" a *Environment and Planning A* vol. 40 núm.1, p.131-152.
- Castree, N. (2008b) "Neoliberalising nature: processes, effects, and evaluations" a *Environment and Planning A* vol.40 núm.1, p.153-173.
- Chorley, R.J. (1973) "Geography as human ecology" a Chorley R.J. (1973) *Directions in geography*. Methuen, London. p. 155-169.
- Colwell, R.K. (1984) "What`s new? community ecology discovers biology" a Price, P.W. et al. (eds) *A new ecology: novel approaches to interactive systems*. Wiley, Nova York, p. 387- 396.
- Commoner, B. (1971) *The closing circle: nature, man and technology*. Alfred A. Knopf, Nova York.

- Crosby, A. (1988) *Imperialismo ecológico: la expansión biológica de Europa, 900-1900*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Cudris Guzmán, L.E.; Rucinke, H.F. (2003) "La interacción hombre- naturaleza: vigencia de una de las temáticas más entrañables de la tradición geográfica" a *Geotrópico* vol.1 núm.1, p. 66-76 (www.geotropico.org/files/PDF-Cudris-1-1.pdf, setembre 2008).
- Cutter, S.L. (ed) (1993) *Living with risk*. Arnold, London.
- Davis, W.M. (1884) "Geographic classification. Illustrated by a study of plains, plateaus and their derivatives" a *Proceedings of the American Association for the Advancement of Science* vol.33, p.428-432
- Davis, W.M. (1906) "An inductive study of geography" a *Bulletin of the American Geographers* núm.38, p.67-84.
- Demeritt, D. (1994) "Ecology, objectivity and critique in writings on nature and human societies" a *Journal of Historical Geography* vol.20 núm.1, p. 22-37.
- Dicken, P. (1999) *Global shift. Transforming the World Economy*. Paul Chapman, Londres.
- Ehrlich, P. (1968) *The population boom*. Ballantine Books, Nova York.
- Febvre, L. (1925) *A geographical introduction to history*. Alfred A. Knopf, Nova York.
- Fernández-Sánchez, J. (1999) *El ecologismo español*. Alianza, Madrid.
- Foot, K.L., Hugill, P.J., Mathewson, K.W. i Smith J.M. (1994) *Re-reading cultural geography*. University of Texas Press, Austin.
- Foster, J.B. (2004) *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. El Viejo Topo, Barcelona.
- Friedrich, E. (1903) "Die fortschritte der anthropogeographie (1891-1902)" a *Geographisches Jahrbuch* vol.26, pp.261-298 (citat a Raumolin, 1984).
- Friedrich, E. (1904) "Wesen und geographische verbreitung der Raubwirtschaft" a *Petermans Mitteilungen* vol.50, p.68-79 i p.92-95 (citat a Raumolin, 1984).
- Fukuyama, F. (1989) "The end of history" a *National Interest* (traducció espanyola: "El final de la historia" a *Claves* núm.1 (abril 1990), p. 85-96).
- García Ballesteros, A. (2000) "La cuestión ambiental en la geografía del siglo XX" a *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* núm.20, p. 101-114.
- Georgescu-Roegen, N. (1971) *The entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press (versió castellana (1996) *La ley de la entropía y el proceso económico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid).
- Glacken, C.J. (1954) "The idea of progress on the habitable world" a *Annals of the Association of American Geographers* vol. 44: 209-10.
- Glacken, C.J. (1970) "Man's place in nature in recent western thought" a Hamilton, M. (ed) *This little planet*. Charles Scribner's Sons, Nova York, p.163-201.
- Glacken, C.J. (1967) *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII*. Ediciones del Serbal, Barcelona.
- Glick, T.F. (2004) "El último difusionista" a *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona vol. 8 núm.170 (78) (www.ub.es/geocrit/sn/sn-170-78.htm, gener 2008).
- Gómez-Mendoza, J.; Muñoz, J. i Ortega, N. (Comp.) et al. (1994) *El pensamiento geográfico. De Humboldt a las corrientes radicales. Estudio interpretativo y antología de textos*. Alianza editorial, Madrid (3a ed).
- Gómez-Mendoza, J.; Fernández, S. i Mata, R.. (2001) "El paisaje, calidad de vida y territorio" a *Análisis local* núm.37, p.27-40.
- Gómez-Mendoza, J. (2002) "Disidencia y geografía en España" a *Documentos d'Anàlisi Geogràfica* núm.40, p.131-152.
- Gómez-Moreno, M.L. (coord.) (1998) *El Genal apresado. Agua y planificación: ¿desarrollo sostenible o crecimiento ilimitado?* Bakeaz, Bilbao.
- Goudie, A.S. (1989) *The human impact on the natural environment*. Blackwell, Oxford (3a ed).
- Goudie, A.S. (1997) *The human impact reader. readings and case studies*. Blackwell, Oxford.
- Gould, P. (1963) "Man against his environment: a game theoretic framework" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.53 núm.1, p. 290-297.
- Grinevald, J. (2005) "Ideas y preocupaciones acerca del papel de la especie humana en la Biosfera" a Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada - Fundación César Manrique, Granada, p.15-90.
- Guha, R. (2000) *Environmentalism. A Global History*. Longman, Londres.
- Habermas, J. (1988) *Teoría de la acción comunicativa*. (2 vols). Ed. Taurus, Madrid.
- Haggett, P. (1988) *Geografía. Una síntesis moderna*. Ed. Omega, Barcelona.
- Hanson, S. (1999) "Isms and Schisms: healing the rift between the nature-society and space-society in human geography" a *Annals of the association of american geographers* vol.89 núm.1, p.133-143.
- Hartshorne, R. (1939) *The nature of geography*. Association of American Geographers, Lancaster.
- Harvey, D. (1969) *Explanation in geography*. Edward Arnolds, Londres.
- Harvey, D. (1996) *Justice, nature and the geography of difference*. Blackwell, Oxford.

- Harvey, D. (1998) "Marxism, metaphors, and ecological politics" a *Monthly Review: An Independent Socialist Magazine* vol.49 núm.11, p. 17-32.
- Harvey, D. (2003) *Espacios de esperanza*. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Harvey, D. (2006 [1982]) *The limits to capital*. Verso, Londres.
- Helfrich, H.W. (ed) (1970) *The environmental crisis*. Yale University Press, New Haven.
- Henneberg, J.M. (1983) "Huguet del Villar y la geoedafología" a *Geocrítica* núm.45 (www.ub.edu/geocrit/geo45.htm, novembre 2004).
- Hewitt, K. i Hare, F.K. (1973) *Man and Environment: conceptual frameworks*. The Association of American Geographers, Washington D.C.
- Heynen, N.; Kaika, M. y Swyngedouw, E. (eds) (2006) *In the nature of cities. Urban political ecology and the politics of urban metabolism*. Routledge, Londres.
- Heynen, N.; McCarthy, J.; Prudham, S. y Robbins, P. (eds) (2007) *Neoliberal environments. False promises an unnatural consequences*. Routledge, Londres.
- Hornborg, A.; McNiell, J. i Martínez-Alier, J. (ed) (2007) *Rethinking environmental history. World-System history and global environmental change*. Altamira Press, Plymouth.
- Huguet del Villar, E. (2010 [1921]) *El valor geográfico de España*. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Jacobson, H.K. i Price, M.F. (1990) "A framework for research of the human dimensions of global environmental change" a *ISCC/UNESCO*, series núm.3.
- Jensen, H. (1992) *Geografía, historia y conceptos*. Vicens Vives, Barcelona.
- Johnston, R.J.; Gregory, D. i Smith, D. (eds) (1987) *Diccionario de geografía humana*. Ed. Alianza, Madrid.
- Kasperson, J.X. i Kasperson, R.E. (eds) (2001) *Global environmental risk*. Earthscan, London.
- Kates, R.W. i Burton, I. (ed) (1986) *Geography, resources and the environment*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Kates, R.W. (1987) "The human environment: the road not taken, the road still becoming" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.77 núm.4, p. 525- 537.
- Kates, R.W., et al. (2001) "Sustainability Science" a *Science* 292: 641-42.
- Lefebvre, H. (1991) *The Production of Space*. Basil Blackwell, Oxford.
- Liverman, D.M (1999) "Geography and the global environment" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.89 núm.1, p. 107-120.
- Livingstone, D.N. (1992) *The geographic tradition: episodes in the history of a contested enterprise*. Blackwell, Oxford.
- Lipietz, A. (1999) "Cultural geography, political economy and ecology" a *European Planning Studies* vol.7 núm.1, p. 41-50.
- Lotka, A.J. (1925) *Elements of mathematical biology*. Dover, Nova York.
- Lovelock, J. (1979) *Gaia*. Oxford University Press, Oxford.
- Mcdowell, L. (1994) "The transformation of cultural geography" a Gregory, D.; Martin, R.; smith, G. (eds.) *Human Geography: society, space and social relations*. Macmillan, Londres, p.146-173.
- Macinko, G (1973) "Man and environment: a sampling of the literature" *Geographical Review* vol.63 núm.3: 378-391.
- Manners, I.R. i Mikesell, M.W. (eds) (1974) *Perspectives on environment*. The Association of American Geographers, Washington D.C.
- Marble, D. (1967) "A Theoretical exploration of individual travel behaviour" a Garrison, W.L. i Marble, D. *Quantitative geography Part I: economic and cultural topics*, Northwestern University Press, Evanston, Illinois, p.33-53.
- Margalef, R. (1977) *Ecología*. Ed. Omega, Barcelona.
- Martínez-Alier, J. (1984) *L'ecologisme i l'economia. Història d'unes relacions amagades*. Edicions 62, Barcelona.
- Martínez-Alier J. i Schliupmann K. (1991) *La economía y la ecología*. FCE, México.
- Martínez-Alier, J. (1994) *De la economía ecologica al ecologismo popular*. Icaria, Barcelona.
- Martínez-Alier J. (ed.) (1995) *Los principios de la Economía Ecológica. Textos de P. Geddes, S.A. Podolinsky y F. Soddy*. Editorial Fundación Argentaria, Colección economía y naturaleza. Madrid.
- Martínez-Alier, J. (2005) *El ecologismo de los pobres*. Icaria, Barcelona.
- Martínez de Pisón, E. (dir) (1977) *Los paisajes naturales de Segovia-Ávila-Toledo y Cáceres*. Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid.
- Martínez de Pisón, E. (1997) "Alteraciones del medio físico: una perspectiva geográfica" a Cabero, V. i Plaza, J.I. (coord.) *Cambios regionales a finales del siglo XX: (XIV Congreso Nacional de Geografía)*. Universidad de Salamanca, Salamanca, p. 23-42
- Marx, K. (2007) *El Capital*. Ed. Akal, Madrid.
- Masjuan, E. (2000) *La ecología humana en el anarquismo ibérico. Urbanismo "orgánico" o ecológico, neomalthusianismo y naturismo social*. Icaria, Barcelona.
- Massey, D. (1993) "Power, geometry and a progressive sense of place" a Bird, J., et al. (eds) *Mapping the futures: local cultures, global change*. Routledge, Londres.
- Mateu i Giral, J. (1997) "Aportación al debate sobre las reorientaciones científicas en las relaciones naturaleza- sociedad" a *Estudios Geográficos* vol.28 núm.226, p.33-57.

- Mckenzie, R.D. (1924) "The ecological approach to the study of the human ecology" a *American Journal of Sociology* vol.30 núm.3, p. 287-301.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. i Behrens, W.W. (1972) *Los límites del crecimiento*. FCE, México.
- Méndez, R. i Molinero, F. (1998) *Espacio y sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo*. Ed. Ariel, Barcelona (6ª ed).
- Merchant, C. (1982) *The death of nature: women, ecology and the scientific revolution*. Random House, San Francisco.
- Meyer, W.B. i Turner, B.L. II (1994) *Changes in Land Use and Land Cover: a global perspective*. Cambridge University Press, Nova York.
- Meyer, W.B. i Turner, B.L. II (1995) "The Earth transformed: trends, trajectories, and patterns" a R.J. Johnston, P.J. Taylor i M.J. Watts (Ed) (1995) *Geographies of Global Change*. Routledge, Londres, p. 302-317.
- Middleton, N. (1999) *The Global Casino. An introduction to environmental issues*. 2nd Edition, Arnold Publishers, UK.
- Mikesell, M.W. i Wagner, P.L. (1962) *Readings in cultural geography*. The University Chicago Press.
- Moral, L. del (1994) "Elementos para una teoría de los conflictos territoriales sobre el agua" a *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* núm.18, p.17-27.
- Morrill, R. (1987) "A theoretical imperative" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.77 núm.4, p.535-541.
- Morris, R. (2002) "Textbooks that moved generations" a *Progress in Human Geography* vol.26 núm.1, p. 113-115.
- Muldavin, J. (2008) "The time and place for political ecology: an introduction to the articles honoring the life-work of Piers Blaikie" a *Geoforum* vol.39 núm.2, p.687-697.
- Mumford, L. (1934) *Technics and civilization*. Harcourt and Brace, Nova York.
- Mumford, L. (1938) *The culture of cities*. Harcourt and Brace, Nova York.
- Mumford, L. (1961) *The city in history: its origins, its transformations, and its prospects*. Harcourt and Brace, San Diego.
- Mumford, L. (1970) *The myth of the machine: the pentagon of power*. Harcourt and Brace, Nova York.
- Murray, I. et al. (2005) "Los cambios en la cobertura de la Tierra. Una revisión bibliográfica desde la geografía" a *Biblio 3W* vol. X, núm.571 (www.ub.es/geocrit/b3w-571.htm, setembre 2008).
- Naredo J.M. i Valero A. (dirs.) (1999) *Desarrollo economico y deterioro ecológico*. Fundacion Argentaria, Madrid
- Naredo, J.M. (2003 [1987]) *La economía en evolución*. Siglo XXI, Madrid (3a edició).
- Naredo, J.M. (2005) "Introducción" en Naredo, J.M. y Gutiérrez, L. (eds) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada-Fundación César Manrique, Granada. p.7-15.
- Naredo, J.M. (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo, J.M.; Gaviria, M. i Serna, J. (dirs.) (1978) *Extremadura saqueada: recursos naturales y autonomía regional*. Ruedo Ibérico, Barcelona.
- Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) (2005) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada-Fundación César Manrique, Granada.
- Neugebauer, O. (1983) *Astronomy and history: selected essays*. Springer-Verlag, Nova York.
- Norwine, J. (1981) "Geography as human ecology? The man/environment equation reappraised" a *International Journal of Environmental Studies* vol.17 núm.3-4, p. 179-190.
- O'Brien, R. (1992) *Global financial integration: the end of geography*. London Pinter for Royal Institute of International Affairs.
- Odum, H. T. (1971) *Environment, power and society*. Wiley, Nova York.
- Ojeda, J.F. (1987) *Organización del territorio en Doñana y su entorno proximo (Almonte): siglos XVIII-XX*. Ministerio de Agricultura, Pesca Y Alimentación, ICONA, Madrid.
- O'Riordan, T. (1981) *Environmentalism*. Pion Limited, Londres.
- Ortega, N. (2004) *Naturaleza y cultura del paisaje*. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Park, R.E. (1936) "Human ecology" a *American Journal of Sociology* vol.42, p. 1-15.
- Peet, R. (1979) "Societal contradictions and marxist geography" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.69 núm.1, p. 164-169.
- Peet, R. (1985) "The social origins of environmental determinism" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.75 núm.3, p. 309-383.
- Peet, R. i Watts, M. (eds) (1996) *Liberation ecologies: environment, development, social movements*. Routledge, Londres.
- Peet, R. (1998) *Modern geographical thought*. Blackwell, Oxford.
- Peet, R. (1993) "On Geographical Determinism in Fin-de-Siècle Marxism: Georgii Plekhanov and the Environmental Basis of Russian History by Bassin. Reinventing Marxist Geography: A Critique of Basin" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.83 núm.1, p. 156-166.

- Perkins Marsh, G. (1864) *Man and nature*. Charles Scribner & Co, Nova York.
- Porter, P.W. (1978) "Geography as human ecology" a *American Behavioral Scientist* vol. 22 núm.1, p. 15-39.
- Quintana, A (1976) "Por una teoria critica teorica de la geografia" a *Mayurqa. Annals de Ciències Històriques* núm.15, p. 209-224.
- Raumolin, J. (1984) "L'homme et la destruction des ressources naturelles. La Raubwirtschaft au tournant du siècle" a *Annales ESC* vol.39 núm.4, p.798-819.
- Rees, J. (1989) "Natural resources, economy and society" a D. Gregory i R. Walford (eds) *Horizons in human geography*. Macmillan, Londres, p.364-394.
- Reguera, A.T. (1990) "Origenes del pensamiento geopolítico en España. Una primera aproximación" a *Documents d'Anàlisi Geogràfica* núm.17, pp.79-104.
- Riudor, L. (1988) "La geografía regional del mundo y sus planteamientos metodológicos recientes" a *Documents d'Anàlisi Geogràfica* núm.13, p. 81-89.
- Rullan, O. (2007) *L'ordenació territorial a les Balears (segles XIX-XX)*. Documenta Balear, Palma.
- Sabaté, A. et al. (1995) *Mujeres, espacio y sociedad*. Síntesis, Madrid.
- Sanz Herráiz, C. i Mata Olmo, R. (dir.) (2003) *Atlas de los paisajes españoles*. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Sauer, C.O. (1925) "The morphology of landscape" a *University of California Publications in Geography* núm.2, p. 19-54.
- Sauer, C.O. (1931) "Cultural geography" a *Encyclopedia of the Social Sciences*, MacMillan, Nova York (reproduït a Gómez-Mendoza, J.; Muñoz-Jiménez, J. i Ortega-Cantero, N. (1994) *El pensamiento geográfico*. Alianza editorial (3ªed), Madrid, p.349-354).
- Sauer, C.O. (1956) "The agency of man on the earth" a Thomas, W.L.Jr. (ed) (1956) *Man's Roles in changing the face of the earth*. The University of Chicago Press, Chicago, p.49-69.
- Saurí, D. (1993) "Tradición y renovación en la geografía humana ambientalista" a *Documents d'Anàlisi Geogràfica* núm.22, p. 139-157.
- Sabaté, A. (2000) "Género, medio ambiente y acción política: un debate pendiente en la geografía actual" a *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* núm.20, p.177-191.
- Sabaté-Bel, F. (1993) *Burgados, tomates, turistas y espacios protegidos*. Publicaciones de la Caja General de Ahorros de Canarias, Santa Cruz de Tenerife
- Saushkin, Y.G. i Smirnov, M. (1968) "Geosystems and geostructures" a *Soviet Geography* núm.11 p.149-154.
- Schaefer, F.K. (1953) "Exceptionalism in geography: a methodological examination" a *Annals, Association of the American Geographers* vol. 43 núm.3, p. 226-249.
- Schumacher, E. (1976) *Small is beautiful*. Sphere, Londres. (versió espanyola ed. Blume).
- Sen, A. (1983) *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford University Press, Londres.
- Shaler, N. (1905) *Man and the earth*. Duffield and Co., Nova York.
- Sherlock, R.L. (1922) *Man as geological agent; an account of his action on inanimate nature*. Witherby, Londres.
- Sieferle, R. P. (2001) "Qué es la historia ecológica" a González de Molina, M. y Martínez Alier, J. (eds) *Naturaleza Transformada*. Barcelona, Icaria Editorial. p. 19-27.
- Smil, V. (2001) *Energías. Una guía ilustrada de la Biosfera y la civilización*. Crítica, Barcelona.
- Smith, N. (2008 [1984]) *Uneven development: nature, capital and the production of space*. The University of Georgia Press, Londres (2a edició).
- Sneddon, C.S. (2000) "'Sustainability' in ecological economics, ecology and livelihoods: a review" a *Progress in human geogrpahy* vol.24 núm.4, p.521-549.
- Sorre, M. (1962) *L'homme sur la Terre: traité de géographie humaine*. Hachette, Paris.
- Starrs, P.F. (2005) "El pensamiento evolucionista de Sauer, Glackens i Parsons en la escuela de geografía de Berkeley: fe en la diversidad y escepticismo sobre la globalización" a Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada-Fundación César Manrique, Granada. p.137-181.
- Stoddart, D.R. (1965) "Geography and the ecological approach: the ecosystem as a geographic principle and method" a *Geography* vol.50, p. 242-251.
- Stoddart, D.R. (1986) *On geography and its history*. Basil Blackwell, Oxford.
- Swyngedouw, E. (1997) "Neither Global nor Local "Glocalization" and the Politics of Scale" a K.R. Cox (ed.) *Spaces of Globalization: reasserting the power of the local*. The Guilford Press, NewYork, p.137-166.
- Teggart, F.J. (194) *The idea of progress: a collection of readings*. University of California Press, Berkeley.
- Terán, M. (1957) "La causalidad en geografía humana. Determinismo, posibilismo, probabilismo" a *Estudios Geográficos* núm.67-68, p. 273-308.
- Terán, M. (1966) "Una ética de conservación de la naturaleza" a Instituto de Estudios Pirenaicos (ed) *Homenaje al Excmo. Sr. D. Amando Melón y Ruiz de Gordejuela*. CSIC, Zaragoza, p. 69-76.

- Thomas, W.L.Jr. (ed) (1956) *Man's Roles in changing the face of the earth*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Tricart, J. (1999) "El desarrollo de la Amazonia y los problemas planteados por su manejo sostenible" a Navarro, J.R. i Díaz del Olmo, F. (eds) (1999) *Medio ambiente y desarrollo en América Latina*. CSIC, Sevilla, p. 161-183.
- Tuan, Y.F. (1974) *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes and values*. Prentice Hall, Englewood Cliffs.
- Turner, B.L. II, Clark, W.C.; Kates, R.W.; Richards, J.F.; Mathews, J.T. i Meyer, W.B. (eds) (1990) *The Earth as transformed by human action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Turner, B.L. II i Butzer, K.W. (eds) (1995) *Global Land Use Change. A perspective from the Columbian Encounter*. CSIC, Madrid.
- Turner, B.L. II (1997) "Spirals, bridges and tunnels: engaging human- environment perspectives in geography" a *Cultural Geographies* vol.4 núm. 2, p.196-217.
- Turner, B.L. II (2002) "Contested identities: human- environment geography and disciplinary implications in a restructuring academy" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.92 núm.1, p.52-74.
- Unwin, T. (1995) *El lugar de la geografía*. Ed. Càtedra, Barcelona.
- Urteaga, L. (1980) "Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX" a *Geocrítica* núm. 29, septiembre 1980 (www.ub.es/geocrit/geo29.htm, setembre 2008).
- Urteaga, L. (1984) "Historia de las ideas ambientales en la geografía española" a Valenzuela Rubio, M. (coord) *Geografía y Medio Ambiente*. MOPU. Monografías de la Dirección General de Medio Ambiente.
- Urteaga, L. (1985) "La economía ecológica de Martínez Alier" a *Documentos d'Anàlisi Geogràfica* núm.7, p. 193-205.
- Urteaga, L. (1987a) "Explotación y conservación de la naturaleza en el pensamiento ilustrado" a *GeoCrítica* núm.50, p. 7-40.
- Urteaga, L. (1987b) *La tierra esquilhada. Las ideas sobre la conservación de la naturaleza en la cultura española del s. XVIII*. Ediciones del Serbal, Barcelona.
- Urteaga, L. (1993) *La teoría de los climas y los orígenes del ambientalismo*. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Valdivielso, J. (2006) ""El ser natural humano". Ecologismo, marxismo y socialismo" a Valencia Saiz, A. (ed.) *La izquierda verde*. Icaria, Barcelona, p.29-65.
- Valenzuela Rubio, M. (coord) (1984) *Geografía y Medio Ambiente*. MOPU. Monografías de la Dirección General de Medio Ambiente, Madrid.
- Vernadsky, V.I. (1997) *La Biosfera*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid.
- Von Bertalanffy, L. (1959) *General systems theory: foundations, development, applications*. George Brazillier, Nova York.
- Wallerstein, I. (1979) *El moderno sistema mundial*. (2 vol). Ed. Siglo XXI, Madrid- México.
- Watts, M. (1983) *Silent violence: food, famine and peasantry in Northern Nigeria*. University of California Press, Berkeley.
- Watts, M. (1989) "La Geografía y la lucha en defensa del medio ambiente: la integración de la ecología humana y la economía política o ¿Marx era rojo y verde?" a *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* núm.9, p.109-126.
- White, G.F. (1974) *Natural hazards*. Oxford University Press, Oxford.
- Wilbanks, T. (1994) "Presidential address- sustainable development in geographic perspective" a *Annals of the association of american geographers* 84, p.541-556.
- Williams, C.C. i Millington, A.C. (2000) "The diverse and contested meaning of sustainable development" a *The geographical journal* vol.170 núm.2, p.99-104.
- Worster, D. (1977) *Nature's economy. The roots of ecology*. Sierra Club Books, San Francisco.
- Zelinsky, W. Et al. (ed) (1970) *Geography and a crowding world*. Oxford University Press, Nova York.
- Zimmerer, K.S. (1994) "Human geography and the new ecology: the prospect and promise of integration" a *Annals of the Association of American Geographers* vol.84 núm.1, p. 108-125.
- Zoido, F. i Posocco, F. (1998) "Política del paisaje: protección, ordenación y gestión" a Arias, J. i Forneau, F. (eds) *El paisaje mediterráneo*. Monográfica Tierras del Sur, Universidad de Granada, p. 155-166.

CAPÍTOL II*

EL DIVORCI ENTRE L'HOME (I LA DONA) I LA NATURA. O, DE COM ES VA CONSTRUINT EL PENSAMENT ECONÒMIC DOMINANT

"En el regne de l'econòmic es va mantenir la mitologia de la salvació pel creixement de la producció, per endolcir el patiment humà i el deteriorament de l'entorn físico-territorial originats, magnificant els èxits de la civilització industrial. I la fe en el mercat com a panacea, va substituir a la Divina Providència en la seva funció de guiar i premiar als homes sempre que no interferissin les regles, donant lloc a 'la més violenta expressió de fervor religiós que hagi conegut la història'" (Naredo 1993:19).

Sembla evident que si l'objecte del nostre estudi és esbrinar les relacions entre l'espècie humana i la natura, resulta inevitable entrar a desxifrar la que ha estat definida com a la "gran mare" de les ciències socials: l'economia. De com és construït el pensament econòmic i del seu predomini, no només sobre la resta de ciències socials, sinó també sobre la vida quotidiana de les persones i en l'àmbit polític en resultaran de forma immediata i evident unes interaccions entre les activitats humanes (econòmiques) i la natura, banyades (o *contaminades*) per la racionalitat econòmica ortodoxa i la disciplina que la sustenta (Georgescu-Roegen, 1996; Naredo, 2006; Carpintero, 2006).

En aquest capítol s'intentarà aprofundir, doncs, en la construcció d'aquest pensament econòmic dominant per tal de veure quines podrien ser les claus explicatives del present divorci entre l'espècie humana i la natura, o entre l'economia i l'ecologia. D'aquesta manera, es podrà intentar refer el trajecte realitzat per part d'aquestes relacions (en direcció cap al divorci), i llavors intentar presentar una alternativa possible a l'actual situació de deteriorament social i ecològic. I, proposar també una alternativa per a reconstruir les ciències socials sobre uns nous fonaments teòrics que incloguin no tan sols el nucli del seu objecte d'estudi, sinó que sobretot introdueixin el seu "entorn". Això, suposaria en cas de dur-se a terme un vertader canvi de paradigma. Aquest canvi de paradigma forma part de la proposta realitzada des de les files de l'economia ecològica i que constitueix en gran mesura la tasca duta a terme per l'economista ecològic espanyol José Manuel Naredo.

L'objectiu d'aquest capítol és el d'intentar introduir el debat obert des de diverses disciplines, i en especial per aquells membres dissidents -com és definit l'autor romanès, Georgescu-Roegen per Carpintero (2006) dins de les files dels economistes-, que han intentat rompre amb la noció ortodoxa de sistema econòmic que ha estat traslladada a gran part de les ciències socials (i entre aquestes la geografia). En aquest sentit, la incorporació de la nova concepció de sistema econòmic, que a continuació s'intentarà exposar, dins de la geografia (i les ciències socials en general) podria servir com a element fonamental per a recuperar aquella tradició integradora de la geografia que les especialitats científiques han anat desmantellant, i particularment l'imperialisme econòmic. Ja que tal com manifestava l'economista membre de l'Escola de Xicago, J. Hirshleifer (1977:3-4) al respecte de la influència de la teoria neoclàssica, "a mesura que l'economia empri de "forma imperialista" les seves eines d'anàlisi en un nombre cada vegada major de qüestions socials se convertirà en sociologia, antropologia o ciència política. Però d'igual manera, a mesura que aquestes disciplines augmentin el seu rigor no tendran simplement un paregut sinó que seran economia". Ha estat prou tractat el fet que l'Escola de Xicago acudí a metàfores biològitzants, no per ampliar la conceptualització de l'economia, la societat i la naturalesa des d'un nou enfocament més holístic, sinó que justificaren les posicions dominants de l'*status quo* recolzades en la teoria neoclàssica i la utilització d'aquelles metàfores que "ajudaven", entre d'altres qüestions, a assumir com quelcom "normal" la lluita permanent, la competència i el domini dels més dèbils per part dels més forts en aquesta selecció natural abonada per l'economia dominant.

A simple vista sembla com si economia i ecologia, provinents les dues de l'arrel grega *oikos*- llar- responguessin a *oikos* i m'ons totalment diferents. De fet ja Aristòtil, al segle IV a.c.,

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió al novembre de 2004).

en el llibre primer (Comunitat política i Comunitat familiar) de la seva obra *La política* (Aristòteles, 1981) diferenciava entre **economia** i **crematística**, essent la primera l'estudi de l'abastament material de l'*oikos* o la *polis* i també s'ocuparà dels intercanvis que es realitzaven per a l'ús immediat (o natural), mentre que la segona es dedicava a estudiar la formació dels preus en els mercats i dels intercanvis destinats a acumular beneficis. El mateix Aristòtil recordava que no s'havia de confondre el que era la riquesa amb els diners¹.

Segons Aristòtil "existeix una espècie d'art adquisitiu que per naturalesa és part de l'administració domèstica. És el que o bé li ha de procurar o facilitar que ella mateixa es procuri, aquelles coses la provisió de les quals és indispensable per a la vida útil a la comunitat de la ciutat o de la casa. I sembla que la vertadera riquesa està formada per aquests. La provisió d'aquests béns en quantitat suficient no és quelcom il·limitat [...] Perquè n'hi ha (de límits), com en les demás arts. Ja que cap instrument de cap art està mancat d'un terme, ni en nombre ni en mida. I la riquesa és la suma d'instruments al servei de la casa o de la ciutat. Per tant, resulta clar que existeixi un art adquisitiu per les coses de la casa i de la ciutat, que és natural. Però existeix una altre tipus d'art adquisitiu al que es sol anomenar generalment, i és apropiat anomenar-ho així, crematística pel qual sembla que no existeix cap límit a la riquesa ni a la propietat [...] Pareix que la crematística es mou sobretot en torn a la moneda, i que la seva funció en la capacitat d'observar d'on pot obtenir-se una quantitat de diners. També es considera moltes vegades la riquesa com abundància de diners, perquè en torn a ell es produeix la crematística i el comerç de compravenda. Nogensmenys, altres vegades s'adverteix que els diners són una bagatel·la i completament convencional, i res per naturalesa, perquè si canvien les normes convencionals no val res ni és d'utilitat per res del necessari, i moltes vegades, un que és ric pels seus diners, arriba a no tenir el sustent indispensable. Així que ben estranya és aquesta riquesa en l'abundància de la qual es pateix fam, com contenen en el mite d'aquell Mides que en complir-se el seu desig convertia en or tot el que tocava.[...] Així doncs, s'ha tractat a propòsit de la crematística no imprescindible, sobre què és i perquè causa estam en demanda de la mateixa, i també sobre la crematística necessària, que és distinta de l'anterior, i que és, per naturalesa, part de l'administració domèstica, la que cuida del sustent, i no il·limitada, com l'altra, sinó com un límit fix" (Aristòteles 1981:61-65).

El filòsof grec, en els capítols que reflexionà sobre l'economia i la crematística deixà constància de les preocupacions sobre les relacions entre l'economia (administració de la llar) i la crematística, apuntant la necessitat de vincular les dues dimensions, però sempre des del reconeixement de les límits a l'art de l'economia. Per això mateix, condemnà el que definí la usura, mitjançant la qual es permetia –a través de l'interès- engendrar diners a partir de diners, i a través d'ella l'acumulació de moneda que es traduïa en acumulació de poder. A continuació, s'intentarà veure les derives que va anar prenent el pensament econòmic, escorant-se cap a la crematística i oblidant l'economia com administració de l'*oikos*.

La noció de sistema econòmic i la major part de les categories i conceptes que la ciència econòmica emprà han estat construïts en temps, relativament, recents, des del segle XVII a l'actualitat. No obstant, molts d'aquells conceptes s'han modificat o alterat des dels seus primers dies a l'actualitat. En aquest capítol, s'intentarà abordar el context científic sota el que va aparèixer la ciència econòmica, per tal d'interpretar el substracte científic que la fonamenta. El desenvolupament en el camp d'altres disciplines, com el de la termodinàmica i la biologia, no varen afectar al corpus de la teoria econòmica que s'aniria a consolidar en base a un enfocament mecanicista i una noció de sistema aïllat, a diferència dels sistemes naturals en els quals les relacions i contactes defineixen, també, al propi sistema.

Així, s'exposarà com el sistema econòmic es construeix, a partir dels fisiòcrates, en base a la noció de producció com a mecanisme per a la creació de riquesa, una producció que passa de ser material a la d'utilitat, i en el que s'enraona a partir de la sola dimensió dels valors monetaris, fent abstracció de tot allò que l'envolta. A més, arran d'aquella producció se considerava positiva la seva continua expansió, és a dir el creixement econòmic. Aquest mateix sistema econòmic ha estat l'objecte d'estudi de moltes interpretacions crítiques (p.ex. marxisme), amb la qual cosa, dites interpretacions ajudaren, paradoxalment, a la seva consolidació. En aquest capítol, s'intentarà exposar com l'anomenada revolució neoclàssica va suposar una millora analítica mitjançant la formalització matemàtica de l'economia dels clàssics, però que també va servir per distanciar les representacions analítiques de les pautes biofísiques

¹ En el mateix sentit, Machado deia: "solo los necios confunden el valor con el precio".

i socials que formaven part del procés econòmic, i que els clàssics no havien desterrat absolutament. D'aquella manera s'arribà a la consolidació d'un pensament econòmic dominant, segons el qual, el sistema econòmic es desvinculava ja absolutament de la base biofísica i social en el que estava inserit. Així, la ciència econòmica que havia sorgit per contrarestar els abusos de les classes dominants de l'Antic Règim, s'aniria a convertir en el principal bastió científic de la ideologia del capitalisme i del sosteniment de l'*status quo*.

D'acord amb un ample ventall d'autors crítics amb l'ordre de coses en que el progressiu deteriorament ecològic i social està estretament lligat al desenvolupament econòmic, entenem per tant que la importància de la dimensió anomenada *econòmica* és cabdal si hom pretén enjudiciar les pautes de la societat actual cap a d'altres que assegurin la pervivència de l'espècie humana, així com per a que permeti unes condicions de vida socialment més justes. En aquest sentit, es revisen a la darrera part del capítol, les propostes que han intentat transcendir els plantejaments dominants de la teoria econòmica, per tal de proposar nous enfocaments i marcs analítics "transfronterers", com és el cas de l'economia ecològica. Com ja s'ha dit anteriorment, la importància del pensament econòmic, rau també en el fet en que les seves categories són preses –sovint acríticament– per part de la resta de ciències socials, alhora que aquestes mateixes ciències també poden contribuir a la configuració de la teoria econòmica. I, per una altra banda, els postulats de l'economia tenen un caràcter normatiu que s'han convertit, cada cop més, en la principal guia de les nostres societats.

Per aquest motiu, en el present capítol s'intentarà desencaminar el procés segons el qual l'economia privada es desvincula de l'economia de la naturalesa i de la filosofia moral, per tal de entroncar posteriorment amb les propostes que pretenen que l'economia es retrobi amb l'economia de la naturalesa i amb la dimensió moral. A dir de Georgescu-Roegen, l'objectiu de l'economia havia de ser el del "enjoyment of life", i aquí hauríem d'afegir de tothom (tots i totes), minimitzant els danys.

2.1. CONTEXT CIENTÍFIC SOTA EL QUE APAREIX LA CIÈNCIA ECONÒMICA.

Les formes de relacionar-se l'espècie humana, de la civilització industrial (*homo industrialis*), amb la terra venien presidides per una gran contradicció que és la de construir des d'unes bases suposadament racionals i tecno-científiques l'estudi de la realitat per una banda; i per l'altra banda, per la irracionalitat global i generalitzada del comportament de la nostra civilització guiada per unes presumpcions mancades, a vegades, d'aquella racionalitat que se suposa que guiava aquells comportaments, essent les petjades de les intervencions de l'home sobre el territori una bona mostra d'aquesta irracionalitat (Naredo, 1992; Thomas, 1956).

D'acord amb Naredo (2003a), no fou fins al segle XVII en que es produí un desplaçament de les interpretacions organicistes (i teològiques) cap a les mecanicistes a partir de les quals, aquell ordre natural a imitar es convertia en un medi -recursos i forces- per explotar. Així, la natura es convertia en recursos naturals i la dona i l'home en recursos humans, i l'home com l'agent legitimat per fer-ho. Entre els autors i obres que formalitzaren aquestes interpretacions s'hi troben el *Tractat de l'Home* de Descartes (1662) i el *Leviatan* de Hobbes (1651). Nogensmenys, el cert –en part– és que en aquell context sociohistòric, el gir científic possibilità l'alliberament de la societat vers les estructures hegemòniques de l'Antic Règim i obrir els temps de les "llums". A més, les interpretacions organicistes convivia amb d'altres que situaven a l'home com l'encarregat de dominar la natura, tal com legitimaven les "sagrades escriptures" (Glacken, 1996). Des de la Il·lustració a l'actualitat, el racionalisme imperant ha estat presidit en gran mesura, pel raonament econòmic-instrumental, del que se'n deriva la seva manera d'abordar les relacions de les persones amb l'entorn natural (i entre les mateixes persones). La ciència econòmica ha anat experimentant, el que podríem dir, un procés de *desnaturalització* a partir del segle XVII. I, s'ha anat abandonant paulatinament, el contingut físico-territorial que havia en les preocupacions de Bodino, Petty, Linneu, Cantillon o Quesnay i que acabaren desembocant en les abstraccions desespacialitzades dels neoclàssics (Naredo, 2003a).

Harvey (2004, 2006) exposa com les teories econòmiques sorgides tant a Anglaterra com a França, responien fonamentalment als interessos de classe dominants. Així, a Anglaterra la irrupció i força social dels comerciants que defensaven el lliure comerç es traduí en una conceptualització de l'economia i la riquesa a partir d'aquesta posició; i, en canvi, a França, el

predomini social de les classes terratinents fomentà el fet que la noció de riquesa es construís a partir de la terra i dels seus productes.

Naredo (1992) diu que el procés de sacralització de la ciència va fer que es substituís progressivament la fe en les creences religioses per una nova fe en el progrés catapultat per l'economia i la tecnociència. Així, la nova fe en el progrés indefinit es consolidaria a partir del segle XVII, front a l'antiga creença en evolucions regressives i apocalíptiques, que segons Bury (1971) havien estat dominants en la història de la humanitat. Això connota un canvi radical: les societats amb el mite de la màquina i del progrés il·limitat romperen amb aquelles creences religioses apocalíptiques, emperò cal que ens demanem com es construeix aquesta nova creença, així trobaríem la resposta de molts dels esdeveniments que tenen lloc a partir de llavors (Mumford, 1969). El deixeble de Patrick Geddes, Lewis Mumford va dedicar pràcticament tota la seva tasca investigadora a demanar-se per la construcció de la mitologia del progrés i sobre les retòriques que s'hi allotjaven al darrera, concloent aquell com el poder que emanava de les institucions jeràrquiques de les societats feudals –esglèsia i aristocràcia- va transmutar en una altra mena de poder vinculat a les també institucions jeràrquiques de les societats urbano-industrials –estats, empreses, universitats i centres d'investigació- sense que en aquests nous temps s'acabassin de resoldre els principals problemes de la humanitat, ans al contrari el projecte de la megamàquina, apuntava Mumford (1969), presentava un enorme potencial destructiu.

Encara al segle XVI no es tenia el corpus del que seria la ciència econòmica, si més no *oeconomia* encara tenia el significat aristotèlic d'administració de l'*oikos*. Això, emperò, no vol dir que no hi hagués reflexions en torn a les finances, el comerç i la riquesa, sinó que aquests diversos temes apareixien en diferents obres que anaven des dels *memoranda* de l'administració estatal fins als tractats de filosofia moral, manuals dels confessors, sempre mantenint una forta relació amb la cosmologia i els valors vigents a l'època. Nicolàs Sánchez-Albornoz en l'estudi preliminar realitzat a l'edició de *Suma de tratos y contratos* de Tomàs de Mercado esmenta com la acepció actual de la paraula economia ni l'econòmic s'havia gestat abans del segle XVIII. Sánchez de Albornoz comentava que "en repassar els folis de la *Biblioteca Hispana* de Nicolas Antonio, índex erudit dels llibres publicats fins el segle XVI, serà de bades trobar sota l'epígraf *Oeconomia* obres, el contingut de les quals equivalgui a aquell que l'ús atorga a la paraula moderna [...] D'acord amb la seva etimologia grega i el sentit transmès per la tradició clàssica, "economia" significava encara en el segle XVI el conjunt de normes pel bon ordre de la llar [...] Si la matèria de la ciència moderna no era designada per aquell vocable, tampoc figura sota cap altre distint. En realitat mancava de denominació específica" (Sánchez Albornoz a Naredo 2003a: 8).

El procés de sacralització de la ciència, que deixà en un racó al poder de la providència i del disseny diví, obrí les portes a la llibertat de l'home (masculí i blanc) –i no a la dona i als habitants d'altres territoris que eren considerats com a bèsties- i també a la comprensió del món mitjançant la raó. Aquest procés, malgrat l'evident salt qualitatiu per la humanitat, obrí també les portes a un nou i marcat antropocentrisme i androcentrisme. A partir d'ara el poder passarà a ser dels qui controlen la ciència, i que en gran mesura eren els mateixos que tenien "línia directa amb la divinitat" ja que els que serien els il·lustrats eren aquells de les classes dominants que majoritàriament pertanyien a les classes nobiliàries i/o al clero. La fe en la ciència i les capacitats il·limitades en la raó contribuirien a que l'home es proposàs controlar i dominar tot el que l'envolta. D'acord amb Naredo (2003a:14) tenim que "l'home seguia essent, doncs, el centre, i l'univers i la naturalesa eren a partir d'ara les forces a sotmetre. La raó, la ciència, la tècnica, el treball, constituïen les palanques per aconseguir-ho. La ciència econòmica va néixer en aquest context ideològic i va col·laborar eficaçment a la seva expansió en encunyar un aparell conceptual que magnificava les èxits productius i utilitaris de la societat industrial, encobrint púdicament les destruccions i vassallatges que d'ella es derivaven".

Cal destacar, emperò, que l'avanç de la idea de progrés i del paper preponderant de la ciència dins aquesta aventura, no es produeix de sobte, sinó que es presenta compatible amb la visió cristiana del món. D'aquesta manera, la nova ciència experimental apareixia lligada, al menys als inicis, amb la idea d'una Providència activa que empenyia a l'home cap al bon camí i cap a la dominació de la resta de "criatures divines" com a "enviat especial" de la divinitat. La teoria mecànica del món de Descartes i l'enaltiment per la vida terrenal del Renaixement, desembocaren en la separació de les teories providencialistes i la idea de progrés. En la mateixa direcció apuntaren les lectures de l'obra de Darwin, ja que l'evolució de les espècies, i en

particular de la humana apuntarien cap a un inevitable progrés. De fet Marx, en una carta que va escriure a Engels (Londres, 19 de desembre 1860), assenyalava que era en aquell llibre-*L'origen de les espècies*- on es trobava el fonament històric-natural de la seva teoria de l'evolució de les societats.

Els notables avanços assolits per la física en els segles XVII, XVIII i XIX van fascinar a la majoria de pensadors d'aquells segles que intentaren traslladar la filosofia mecanicista a pràcticament tots els camps del coneixement, substituint l'anàlisi organicista de tradició aristotèlica. Mentre que aquella interpretació organicista intentava analitzar el conjunt de les coses, a partir de l'obra de Descartes (1637) *Discurs sobre el mètode* s'aniria imposant el que Naredo (2003a) ha denominat, *enfocament analític-parcel·lari*. Tal com apunta Naredo (2003a:19), "s'ha d'advertir que l'auge de la filosofia mecanicista i de l'enfocament analític-parcel·lari, partint de la idea de que la ciència és mesura, cercaren el seu recolzament en la matemàtica en tant que ciència de la quantitat. I per a que aquests enfocaments fossin aplicables amb èxit s'havia de pressuposar que els elements i les parts es podien sumar per accedir com a resultat al sistema en que es constituïen".

La revolució dins del camp de la cosmologia amb Copèrnic (1453-1534), Galileu (1564-1642) o Kepler (1571-1650), en comptes de motivar una racionalització de les relacions de l'espècie humana amb la Terra, degut a la presa d'una major consciència i coneixement sobre la Terra i la relació d'aquesta amb l'univers, es produeix un efecte contrari, que podríem anomenar "efecte estruç". L'ampliació del coneixement condueix a tancar els ulls a les limitacions de l'entorn, i en canvi alimenta una fe desmesurada en les possibilitats que, sobretot, podria brindar la ciència com a font i trampolí cap al progrés. Malgrat tots els avanços que es produïen en el camp de la ciència, en els segles XVII i XVIII, la visió mecanicista i la organicista del món s'anaven combinant. Així, es podia detectar una combinació entre elements de la filosofia mecanicista i d'altres de l'alquímia. De fet, el propi Isaac Newton va pertànyer a societats secretes alquimistes. Essent aquesta mescla, en gran proporció, l'essència del nou ordre d'idees, entre elles la síntesi newtoniana i la ciència econòmica (Naredo, 2003a). Segons Lewis Mumford (1971:65) "la precisió i la simplicitat de la ciència, encara eren responsables dels seus colossals èxits pràctics, no eren una manera d'enfocar la realitat objectiva sinó d'apartar-se d'ella. En el seu desig d'aconseguir resultats exactes les ciències físiques rebutjaren la vertadera objectivitat [...] Gràcies als seus sòlids principis i al seu mètode real d'investigació, el físic científic va despullar al món dels objectes naturals orgànics i donà l'esquena a la vertadera experiència: substituï el cos i la sang de la veritat per un esquelet d'abstraccions efectives que ell podia manipular amb els fils i els poders adequats"

Per Naredo (2003a) s'ha anat imposant una mena "d'imperialisme" de certes idees considerades com abstraccions racionals i instruments objectius vàlids per explicar el funcionament de la societat. Nogensmenys, el camp de les ciències socials es situa en un terreny diferent al de les ciències naturals ja que aquestes darreres si que tenen un grau més elevat de certesa, exactitud i asèpsia ideològica, que les primeres. Aquesta, mal interpretada, inferioritat de les ciències socials respecte de les naturals ha fet que en no poques ocasions es cobrissin de capes "científiques" per tal de dotar-les de sobrietat o de la (suposada) objectivitat necessària per fer-les assimilables a les ciències naturals.

Abans del segle XVIII, l'economia no havia agafat cos com a branca del coneixement específic, tal com la coneixem avui, però és que a més *l'econòmic* es considerava subjecte a les lleis de la religió i la moral². L'aparició de l'aparell conceptual de l'economia es produeix junt amb l'entrada del capitalisme i es consolidà amb la societat industrial. Els enfocaments atomistes newtonians i la mecànica servien per a estructurar els ideals del sistema econòmic i també del polític, on el sistema social serà el resultat de la suma dels individus i la seva anàlisi es faria a partir de la lògica mecanicista. De tal manera que Keynes (1933:233) exposava que "la síntesis neoclàssica traçada per Marshall situa els fenòmens econòmics en l'interior d'un sistema copernicà, en el que tots els elements de l'univers econòmic, resten en el seu lloc per mutu contrapès i interacció". Aquests ideals servien de base per a les institucions polítiques (l'estat) i les econòmiques (empresa capitalista) de la societat industrial que avui en dia són acceptats sense (quasi) contraposició ni discussió.

² El fet d'estar presidides per la religió o per la ciència les relacions home-natura impliquen un canvi en el futur, emperò cal tenir present que en nom de la religió l'home era l'elegit i les instàncies del poder eclesiàstic s'encarregaven de legitimar -mitjançant cobrament- les destruccions territorials i humanes.

A finals del segle XIX, en el camp de la física, es començaren a esbucar els edificis de l'univers newtonià. I, allò que semblava tan ben delimitat al sí de les ciències naturals, es començava a dissoldre. Així, les nocions d'espai, matèria, temps, energia i l'estructura de l'univers es modificarien arran de nous desenvolupaments científics. Emperò, tal com Naredo (2003a:25) sostén, en el camp de la ciència econòmica persistiran fins als nostres dies els fonaments newtonians que són els que avalen la creença en el progrés econòmic i "el que més prest o més tard es modifiquin els pressuposts avui vigents en aquesta branca del coneixement –l'economia –, dependrà en gran mesura de que s'esqueixi la fe en la capacitat dels antics enfocaments per resoldre els problemes econòmics que suscita l'actual crisi de civilització i es creï un ambient preceptiu a les noves idees tant entre les `comunitats científiques' més directament implicades, com entre els llecs en la matèria".

Segons Naredo (2003a) es produeix una clara coincidència entre les organitzacions socials en que sorgeix la idea de sistema econòmic i la mateixa noció de sistema econòmic. Així, els principis newtonians seran traslladats des de la física al camp polític, social i econòmic i serviran de reforç de la utopia lliberal.

2.2. EL PAS DE LES INTERPRETACIONS ORGANICISTES A LES MECANICISTES.

La idea predominant fins al desenvolupament científic protagonitzat per Descartes, Galileu, Kepler i Newton, era aquella arrelada en les interpretacions organicistes del món. Així, la "mare-terra" ofería els fruits que aprofitarien els homes. Abans del segle XVIII no s'havia estès la noció actual de producció com a centre de la ciència econòmica. Predominava, en canvi, una noció organicista que apareixia ja al *Timeu* de Plató i en el *De animalibus* d'Aristòtil on diu que: "la Terra concep pel Sol i d'ell queda prenyada, donant a llum als pocs anys" (Naredo 1992: 115).

Però, aquella visió organicista s'estenia des del regne animal i vegetal fins al mineral³. La idea que els minerals creixien es mantenia vigent encara en el segle XVII. Linneu, en el *Systema Naturae*, establia tres regnes de la naturalesa: el dels minerals que creixen però no tenen ni moviment ni sensibilitat; el dels vegetals que creixen i són susceptibles de sensació; i el dels animals que es desplacen espontàniament. Com a conseqüència d'aquesta teoria del creixement dels minerals es podria despendre, seguint el mateix raonament, que la Terra estava en expansió. Una concepció que va tenir un important impacte dins de les formulacions de la primera teoria econòmica (i que encara avui perdura) segons la qual les extraccions de minerals s'interpretaven com a produccions.

Dins del que serien els orígens del pensament econòmic, la noció de producció de riquesa no ocuparia un paper destacat, sobretot perquè segons la visió organicista del món, l'home no crearia riquesa ni alteraria el ritme de generació de la mateixa sinó que seria el propi ritme de la Terra amb les seves contínues expansions les que la produirien. De fet, es creia que els minerals estaven en constant expansió a l'igual que la Terra, la qual cosa podia alimentar la fe en un progrés indefinit. En aquest sentit, en "el discurs de Linneu *Sobre el creixement de la terra habitable* -1744, en el que, considerant globalment "la maquina d'aquest Univers que ha produït i creat la mà de l'Artista infinit", conclou que, a la llum de l'experiència i de la sana raó, "l'examen ocular mateix mostra que la Terra augmenta cada any i que el continent dilata els seus límits" (Naredo 1992:117).

Fins a la irrupció de la ciència econòmica, es considerava que l'home s'apropiava de les riqueses de la naturalesa. Encara que hi hagués països dels que s'extreia una part molt important de metalls preciosos, fusta, aliments, l'home no ocupava un paper central en aquestes produccions. Aquestes tasques d'apropiació només es podien fer mitjançant l'espoli d'altres territoris i d'altres poblacions, via comerç o guerra. I en dit espoli, l'Estat i la *manu militari* hi jugaven un paper cabdal. Segons aquesta primera interpretació estava clar que en el comerç, o intercanvi, hi havia qui sortia guanyant i també n'hi havia que resultaven perjudicats. És a dir, es tractava d'un joc de suma zero. No obstant, aquesta visió a mesura que s'estén la ideologia capitalista dominant es transforma cap a una nova visió segons la qual les dues parts en surten beneficiades del procés comercial, és a dir com si d'un joc de suma positiva es tractés.

³ La consideració orgànica del regne mineral apareix en el primer tractat d'explotacions mineres que es coneix, Calbus Fribergius (1505) *Das Bergbüchlein*. (<http://cri.ensmp.fr/buechlein/trad2.html>, visitat octubre 2007)

Si els *Principis de Newton* havien aparegut al 1687, el desenvolupament unificat al camp de la química homologable al de la física haurà d'esperar fins al 1789 amb el *Tractat elemental de química* de Antoine Lavoisier (1743-1794), i en el camp de la geologia hauran d'esperar a Jean Baptiste Louis Romé de l'Isle (1736-1790) qui encunyà el terme de cristal·lografia, disciplina que fou formalitzada matemàticament per René-Just Haüy el 1784. Però, és als inicis del segle XIX que J.L. Proust (1794-1826) relacionà la cristal·lografia amb la química, i a partir de llavors es consolidà la mineralogia. J.J. Berzelius (1779-1848) en els seus *Tractats de química mineral, vegetal i animal* diferencià entre les substàncies orgàniques i les inorgàniques, i posteriorment Friederich August Kelulé von Stradonitz, al 1861 definí la química orgànica com aquella que s'ocupava dels composts de carboni i la inorgànica que s'encarregava de l'estudi dels composts sense carboni. Per tant, hi ha un important salt temporal entre el desenvolupament de les ciències físiques i les de la química i geologia. Aquest decalaix temporal permet entendre el motiu pel qual podien coexistir en el pensament elements racionals –procedents de la física newtoniana- i elements mítico-religiosos amb la pervivència d'antigues creences. Aquest desfasament temporal entre el desenvolupament que es produeix en el camp de la física i la química, ve explicat –i alhora permet explicar- per la gran influència que exerceix l'alquímia en els segles XVII i XVIII. De fet, importants científics del segle XVII creien en l'alquímia (i la practicaven), com Newton que formava part de sectes secretes alquimistes⁴. Els avanços científics durant el segle XVIII i la seva culminació en el XIX posarien en entredit moltes de les creences anteriors, especialment aquella que feia referència a l'expansió de la Terra i dels minerals, i també la seva transmutació. El triomf de la ciència experimental desplaçà la creença en les idees alquimistes del creixement i perfeccionament dels minerals.

Així, s'operà una ruptura epistemològica transcendental al sí de la naixent ciència econòmica. En aquells moments es produeix la separació de les preocupacions biofísiques i territorials en les que havia aparegut l'economia –amb els fisiòcrates-, per adintrar-se i desenvolupar-se progressivament en el món de l'abstracte (el dels diners). D'aquesta manera, més que un desplaçament de l'alquímia, el que es produeix és la seva conversió en la "nova alquímia del progrés" que mitjançant la ciència, el treball, i la tècnica permetran l'explotació de la naturalesa i aconseguir així "l'expansió infinita" de l'empresa humana sobre la Terra. A més, caldria afegir que els grans descobriments geogràfics augmentaren, encara més, aquesta creença de progrés il·limitat i sense fronteres, el fet de descobrir nous territoris amb tots els seus recursos obrien les portes al creixement de les metròpolis europees via sotmetiment i explotació. Nogensmenys, tal com ha assenyalat David Harvey (2004, 2006) l'expansió territorial –solucions espaciotemporals- i independentment dels mecanismes (p.ex. guerra, colonització política, relacions comercials, etc) ha estat un dels principals mecanismes d'acumulació dels estats i de les empreses capitalistes.

Durant els segles XVIII i XIX serien els anomenats pares de la ciència econòmica, els que introduirien la idea de forjar el progrés (econòmic) en base a l'expansió continuada de les riqueses. Restant, la noció de producció a la base de la ciència econòmica. Segons L. Mumford (1971:121-122) tenim que "en altres cultures la producció, malgrat pogués crear amplexos excedents per obres públiques i per art públic, va seguir essent una senzillíssima necessitat de l'existència, sovint acceptada de mala gana, no un centre d'interès continu i irresistible. En el passat, fins i tot a l'Europa Occidental, els homes havien treballat per assolir el nivell de vida tradicional en el seu lloc i la seva classe; la noció d'adquirir diners amb la finalitat de sortir-se de la classe era de fet estranya a la més antiga ideologia feudal i corporativa. Quan la seva vida es feia més fàcil, la gent no anava darrera de l'adquisició abstracta: simplement treballava menys. I quan la naturalesa els afavoria, amb freqüència restaven en l'estat idíl·lic dels polinesis o dels grecs homèrics, lliurant-se a l'art, al ritu i al sexe el millor de les seves energies".

S'han desenvolupat nombrosos treballs i reflexions respecte a la idea de progrés (econòmic i occidental) i l'anàlisi de diferents civilitzacions, per tal de desmitificar-la. Entre

⁴ Keynes realitzà un estudi a partir de manuscrits del King's College de Cambridge. A partir d'aquest estudi Keynes conclou que Newton més que el fundador de l'edat de la raó, fou el darrer dels alquimistes (Keynes, J.M. (1947) "Newton the man" a *The Royal Society Newton Tricentenary Celebration -15, 16 jul. 1946-* Cambridge University Press a Naredo (2003a:36). El manuscrit alquimista de Newton va ser subastat el juliol de 1936 per Sotheby's (15 lliures) i foren recomprats per la Royal Society i exposades a l'Exposició Científica d'Estiu a Londres al 2005. Aquest material rep el nom de Projecte Newton del Imperial College de Londres (El País 2/07/2005, pp.72).

d'aquests, cal destacar l'obra de Marshal Sahlins (1983) qui identificà a l'Edat de Pedra amb l'Edat de l'Abundància. Segons ell, aquelles societats es trobaven per sobre del mínim de subsistència i només dedicaven una part mínima del seu temps al que avui es considera com a jornada normal de treball. Aquestes qüestions han estat tractades, i amb especial incidència sobre el concepte de treball, en l'obra col·lectiva del 1997, *¿Qué Crisis? Retos y transformaciones de la sociedad del trabajo*.

Si es contemplen les societats primitives i les industrials sota el mateix prisma es pot arribar a la conclusió que l'home contemporani està molt més pròxim a l'abundància que no l'home primitiu, especialment degut al desplegament tecnològic. Emperò Sahlins (1983) afirmava que l'escassetat per sí mateixa no és una propietat dels mitjans tècnics, sinó que neix a partir de la relació entre mitjans i fins. I a més, amb una mentalitat diferent a la de l'home industrial es podria arribar a una altra tipus de conclusió, que és aquella que diu que aquelles societats primitives es trobaven més a prop de l'abundància⁵ que les societats occidentals.

Paradoxalment, moltes de les innovacions tecnològiques que ha experimentat la humanitat, lluny d'alleugerar a les persones el fet de treballar, els hi ha suposat un increment constant i permanent del mateix treball que semblava que eliminaria. Naredo (1997a) comparava la societat medieval amb l'actual, fent especial esment al fet que la medieval gaudia de molts més dies de festa que la industrial implicant això més temps d'oci i menys producció *per sé*. En paraules de J.M. Naredo (1997a:56-57) tenim que "en principi, el cristianisme va fer seu el menyspreu pel que avui a *grosso modo* denominam treball [...] El progressiu augment de les festes religioses, que arribaren a ocupar prop de la meitat dels dies de l'any en molts de pobles de l'Europa cristiana medieval [...] Si agafam –a l'actualitat– com festius tots els dissabtes i diumenges de l'any i un mes de vacances a l'any (22 dies laborables) tenim un total de 126 dies de festa, als que s'hi han d'afegir les festes singulars de cada país. Curiosament, aquestes només són 8 dies a l'any en els països dominats pel protestantisme i el calvinisme, mentre que encara són 14 dies en els més catòlics, Espanya, Bèlgica i Itàlia, totalitzant entre 132 i 140 dies de festa".

Si durant tant de temps, el concepte de treball ha estat considerat quasi com un càstig, el mot que prové del substantiu llatí "tripalium" significa poltre de tortura, cal que ens demanem el perquè del triomf del treball (assalariat). Segons Offe (1997) aquest aniria lligat al control social de la població i per Naredo (1997a) tendria, també, una correlació directa amb el triomf de la racionalitat productivista. A partir del Renaixement es va anar consolidant un nou antropocentrisme, i dins d'aquest context el treball es va anar definint com una de les vies per assolir les llibertats individuals. Aquesta nova visió de l'ordre de les coses culminà amb l'obra de Bernard de Mandeville (1997 [1729]) *La faula de les abelles* amb el subtítol "on els vicis privats fan el bé públic". Segons Mandeville, l'egoisme humà era el vertader fonament de les persones. Aquestes idees, anteposaven els interessos individuals front als col·lectius, marcaren el camí al que seria la "mà invisible" del mercat. Mandeville en una versió prèvia del seu conegut llibre, al 1705, exposava la seva visió de l'organització social i el "bon" funcionament del sistema socioeconòmic protoindustrial, dient que seria més fàcil "viure sense doblers que sense pobres, ja que (sense ells) qui faria la feina? [...] És l'interès de totes les nacions riques que la major part dels pobres mai ha d'estar ociosa, i a més se gasti contínuament el que aconsegueix [...] és un requisit [...] que un gran nombre d'ells hagi de ser ignorant a més de pobre" (Tello 2005:153).

Amb aquests antecedents, Adam Smith (1994 [1776]) a la seva coneguda obra *La riquesa de les nacions*, va definir com a una de les principals avantatges de la divisió del treball, no la d'augmentar el descans dels treballadors, sinó la d'augmentar la productivitat. És a dir, la d'expandir les "riqueses" que permetrien l'establiment i consolidació de l'*status quo* i del pensament dominant (de matriu econòmica). Recentment, Ignacio Ramonet⁶ (1995) ha anomenat a les noves expressions del (vell) pensament d'arrel utilitarista i egoista-individualista com a *Pensament Únic*. D'aquesta manera, "l'extensió de l'empresa capitalista i de la propietat

⁵ Societat de l'Abundància com aquella en la que totes les necessitats de la gent es satisfan de sobres (Naredo 2003a: 45).

⁶ Pensament Únic: terme encunyat per Ignacio Ramonet que sorgeix per primer cop en l'edició de *Le Monde Diplomatique* de gener de 1995, Ignacio Ramonet (1995) "Pensamiento único y nuevos amos del mundo" a Chomsky, N. I Ramonet, I. (1995) *Como nos venden la moto*. Ed. Icaria, Barcelona (2002, 14ª edició). Des de llavors s'ha estès per a designar el nou evangeli que tradueix en termes ideològics pretesament universals, els interessos d'un conjunt de forces econòmiques, en particular les del capital transnacional (Naredo 1997b).

burguesa (el dret exclusiu del propietari individual a l'ús i abús dels béns immobles i mobles que posseeixi) aportaren les bases socials i institucionals que exigia la implantació dels nous enfocaments [...] L'existència de l'empresa capitalista i de la propietat burgesa era a la seva vegada fruit de la implantació d'aquells nous enfocaments i no hagués estat possible concebre-ho sense el recolzament eficaç d'un conjunt d'idees, valors i institucions molt més ample, que crearen un terreny receptiu per això" (Naredo 2003a: 46).

Així doncs, varen triomfar les tesis utilitaristes. Jeremy Bentham (1748-1832) va sistematitzar i definir a la seva obra (*Introducció als principis de la moral i la legislació*, 1789) l'utilitarisme com a base a partir de la qual emprendre les reformes socials de l'època. D'acord amb Bentham, el bé comú s'assolia a partir de la suma de les accions individuals. Aquestes accions individuals es considerava que eren bones si procuraven la major felicitat (utilitat) pel major nombre de persones. Unes tesis que s'identificaren com a "hedonistes", i que es fonamenten en que els individus maximitzen la seva satisfacció, arribant a concloure que la única via per assolir això era per: la via consum, via intercanvi monetari i via mercat. Només calia cercar la solució matemàtica (científica), o artimomòrfica com diria Georgescu-Roegen (1996), a aquells postulats utilitaristes-hedonistes, una tasca de la que s'encarregaria la ciència econòmica.

Les nocions d'utilitat, consum i producció formaran part del carrusel de la doctrina econòmica i alhora en regla primera del sistema social imperant tant el polític democràtic-liberal com l'econòmic de mercat (capitalista) (Naredo, 2004). Emperò, com apunta Naredo (2003a), es produeix una contradicció entre els principis hedonistes i el sistema econòmic. Ja que mentre, teòricament es presenta aquest sistema econòmic com el més adequat per assolir la "felicitat" via consum i amb l'extensió de la xarxa de la producció, aquest mateix sistema converteix en exigències (o necessitats) elements estranys i fins i tot inútils. El cas de l'expansió de les ciutats mostra, en certa mesura, com duen aparellats tota una sèrie de "mals" creats per aquells mateixos valors hedonistes. Tal com ens ho exposa Naredo (2003a: 50) quan diu que "l'enorme extensió de les ciutats i la construcció d'habitatges inhòspits o allunyats dels centres de treball, empenyen moltes vegades a l'ús de l'automòbil com una nova exigència i no com un luxe de les classes privilegiades, malgrat la seva ineficiència com a mitjà de transport generalitzat". El treball de Naredo (2003a) ens confronta la significança d'uns postulats, com per exemple l'utilitarisme, que sorgí en un context social i moment històric que s'identificava amb les corrents ideològiques democràtiques i progressistes com era el cas de Jeremy Bentham. Malgrat la seva adscripció ideològica, el que el treball de Naredo ens rebel·la és que la dimensió de les diferents formulacions teòriques dins de la disciplina econòmica s'han anat acomodant a l'*status quo* i s'han convertit en parts centrals de la ideologia (i ciència) que se construeix a partir d'aquells postulats.

2.3. DE L'APROPIACIÓ A LA PRODUCCIÓ DE LA RIQUESA. EL TRÀNSIT DELS FISIÒCRATES ALS ECONOMISTES CLÀSSICS.

En realitat, la utilització de la paraula economia, tal com la coneixem avui en dia, i la definició del seu objecte d'estudi es va anar formant en els segles XVII i XVIII. Es desenvolupà arran del desplaçament ideològic que s'inicià en el Renaixement i que culminà amb la Il·lustració, resultant en l'antropocentrisme que col·locava a l'home en una posició central. S'estableix una relació subjecte-objecte entre l'espècie humana i la natura, resultant el domini de la natura recurrent a la raó. Es produí un canvi significatiu respecte de la noció de riquesa, que es desplaçà d'allò que els fisiòcrates anomenaven béns immobles –terra– als béns mobles –diners–. A més, la ciència econòmica que va néixer lligada a la moral i a la política va haver d'independitzar-se d'aquelles categories per tal de poder formar part del corpus de la ciència d'acord amb els criteris analític-parcelaris "i ja que la ciència econòmica es prestava més fàcilment a l'ús de les matemàtiques que les altres ciències morals i polítiques, els economistes no tardaren en tractar d'emancipar-se d'aquelles. Però la separació de l'econòmic de les regles de la moral tradicional només es va poder escometre elevat a una categoria moral l'afany d'incrementar les riqueses" (Naredo 2003a:58).

Una de les principals característiques del capitalisme fou, a dir de Lewis Mumford (1969), la seva concentració sobre quantitats abstractes. Per aquest motiu, Naredo (2003a), apunta que Werner Stombart fixà com a data d'inici del capitalisme i la seva formulació analítica en l'obra de Leonardo Pisano del 1202 *Liber Abaci* (o llibre dels càlculs) que fou el primer

tractat popular d'aritmètica i que obria les portes als manuals de comptabilitat. El 1494 amb el manual de Lucas Paccioli, *Summa de arithmetica, geometria, proportioni e proportionalita*, s'iniciava la tècnica de la comptabilitat per partida doble que permetrà establir un univers independent sempre en equilibri i amb els únics límits dels diners. Aquesta branca rebria el nom d'Aritmètica Política i va anar agafant importància a partir de la segona meitat del segle XVII (Naredo, 2003a). De mica en mica, des de l'aritmètica política, influenciada per l'avanç de les ciències de la natura, s'entenia que les regles socials i més en concret les de la futura ciència econòmica responien a "lleis natural" i per tant objectives. Així, fruit d'un context social (individualisme i empresa capitalista), ideològic (capitalisme i estat modern acumulador de riquesa) i científic en que es considerava l'univers en equilibri i les cada vegada majors expectatives respecte de les ciències experimentals, s'introdueix la noció de sistema econòmic com una entitat pròpia i independent.

El fundador de l'aritmètica política fou l'anglès William Petty (1623-1687), company de Cromwell, és conegut per la seva contribució a la definició del camp de l'econòmic que hauria de quedar –segons ell– lliure de les "passions dels homes" i en canvi havia de fonamentar-se en les causes visibles en la naturalesa. Petty acudia als instruments que les ciències de la natura i les matemàtiques li oferien amb una vocació de desvincular el seu objecte d'estudi de les regles morals (passions). D'ell s'ha dit que fou precursor de les idees fisiòcrates ja que tenia una clara imatge de les interdependències entre l'espècie humana i la natura, tal com es pot veure en el següent fragment *Treatise of Taxes and Contributions* (Petty a Carpintero 1999:39) on deia que "totes les coses han d'avaluar-se conforme a dos elements naturals, a saber: la terra i el treball; això és, que un vaixell o una peça d'indumentària valen una certa mesura de terra i una altra certa mesura de treball, en quant que ambdues coses són productes de les terres i del treball humà aplicat a elles. Si això és veritat, tindrem la fortuna de trobar una paritat natural entre la terra i el treball i, igualment podem expressar el valor de cadascun d'ells per separat o millor recíprocament, i reduir l'un a l'altre amb la mateixa facilitat i exactitud que podem reduir penics a lliures".

Les reflexions de Petty sobre els elements que componen la riquesa s'han d'emmarcar en la crisi del mercantilisme, i en especial la caiguda de la potència espanyola. En comparar el cas d'Espanya que s'havia apropiat de metalls preciosos i acumulat riqueses fruit de l'espòli i el comerç, i així i tot entrà en una forta regressió; amb el d'Holanda que havia aclaparat riquesa de la mateixa manera que Espanya, havia assolit l'opulència mitjançant l'acció conjunta de comerç i manufactura, que permetia augmentar d'aquesta manera la riquesa. El binomi terra-treball, serviria per a una incipient identificació de riquesa amb la terra i el treball. En aquest context es desprèn la cèlebre frase formulada per William Petty: "el treball és el pare i la terra la mare de la riquesa".

La solidesa que mostraven les ciències experimentals, en quant a precisió i certesa, feren que la ciència econòmica intentàs apropar-se al màxim a aquelles mitjançant formulacions matemàtiques i separant-se de la moral. En aquest sentit, el marginalista francès, Antoine Augustin Cournot -considerat com el pare de l'economia matemàtica- a *Principes de la théorie des richesses* (1863), exposà que l'objectiu de la ciència econòmica és encarregar-se de les lleis de formació i producció dels productes de la indústria humana, analitzant els mecanismes així com ho faria la física (Naredo, 2003a). L'emergència de la ciència econòmica va contribuir a despullar les relacions home-natura de qualsevol regla moral, imposant-se el criteri que el mercat guiava la gestió dels recursos, conduint cap al que es podria anomenar una ètica de menyspreu al futur i a la natura, el que en anglès s'ha anomenat *life-boat ethics*. Així doncs, "la idea d'*Homo economicus* va encaixar en aquella raó mecànica, induint a concebre un subsistema social autònom en el que els individus es movien com a robots empesos per la força de l'interès econòmic, els impulsos dels quals canalitzava i sumava el mercat capitalista, el mateix que el sistema polític democràtic configurava la "voluntat general" addicionant les voluntats individuals dels votants" (Naredo 1992:129).

La noció de sistema econòmic separat del polític i de la moral, va aparèixer perfectament definit en l'obra dels primers economistes, els *Fisiòcrates* que sorgiren a la França de la segona meitat del segle XVIII. S'atribueix a François Quesnay (1694-1774)⁷ la "paternitat" de la idea de l'econòmic com a sistema subjecte a lleis específiques dins d'una lògica

⁷ Quesnay, F. (1758) *Le Tableau Economique*. Es pot consultar l'obra de Quesnay (1974) "*Le Tableau Economique*" y otros escritos económicos. Ediciones de la Revista del Trabajo, Madrid.

mecanicista en que producció i consum giren constantment (*perpetuum mobile*). La lectura dels fisiòcrates ens porta a realitzar dues reflexions: per una banda es deu a aquella escola –es presentaven com els *economistes*– la delimitació de l'econòmic i les nocions de riquesa vinculada a la producció, però per una altra banda és deu a ells l'anàlisi conjunta de les dimensions física i monetària.



Figura 1. François Quesnay (1694-1774).

L'Escola Fisiocràtica –fisiocràcia significa *govern de la naturalesa*– intentava conciliar *l'economia de la natura* de Linneu amb la nova *economia privada*. Al llarg del segle XVIII, els nous coneixements, més enllà de l'observació, en el camp de l'agricultura aportaven elements per a considerar factible l'expansió de les riqueses, ja que mitjançant les millores agronòmiques s'incrementava la productivitat de la terra. Fins i tot, els mateixos coneixements sobre agronomia es volien estendre al món mineral que com recordam es pensava que estava en continua expansió, per la qual cosa es deixaven descansar les mines per llavors tornar-les a explotar al cap d'uns anys després. El regne mineral era considerat quasi com un organisme viu.

Foren els fisiòcrates els que intentaren, per tal de conciliar aquelles dues economies, definir el sistema econòmic. De fet, fou François Quesnay (1758) a la *Tableau Oeconomique* el principal autor d'aquesta escola⁸, qui intentà explicar el sistema econòmic des de la producció de riqueses,

abandonant aquella idea de l'apropiació de les riqueses, ja que es dona per fet que l'home pot incrementar les riqueses generades per la natura, especialment veient els avanços en l'agricultura en la que sí s'observaven increments en la producció⁹. Quesnay en la seva obra introdueix com a les autèntiques activitats productives a l'agricultura, la pesca i la mineria, i considerava que l'artesania no era més que modificadora de la matèria però que no la produïa. Aquest fet, va ser un dels principals punts de crítica als fisiòcrates. Una crítica que exerciren amb especial força els anomenats economistes clàssics que si consideraven la producció més enllà de les activitats agrícoles i altres classes socials. Quesnay (i els altres fisiòcrates eren prou conscients d'aquelles argumentacions, però perseguïen en qualsevol cas, dotar d'un contingut precís a la noció de producció de riquesa, en el sentit de creació material. Així, Quesnay 1758:392 a Carpintero 1999:42) a la *Tableau* escrivia que "la idea de producció o de regeneració, que constitueix aquí la base de la distinció entre classes generals de ciutadans, se troba circumscrita per límits físics, tan rigorosament ajustats a la realitat que no poden coincidir amb les vagues expressions a l'ús del nostre llenguatge quotidià. Però no és propi de l'ordre natural acomodar-se a un llenguatge que no expressa sinó idees confuses i equívocues; correspon a les expressions cenyir-se al coneixement exacte de l'ordre natural en les distincions rigoroses adaptades a la realitat".

Anteriorment a la noció de producció, es concebia l'activitat mercantil com una mena de joc de suma zero, segons el qual una part s'enriquia gràcies a que unes altres s'empobrien. Amb els fisiòcrates es desplaçà la reflexió econòmica des de l'adquisició i repartiment de la riquesa cap a la seva producció. Aquesta aportació feta pels fisiòcrates, es convertirà en el nus central de la ciència econòmica i les reflexions econòmiques. Nogensmenys, cal tenir present que aquells economistes francesos no concebién la producció sense una base material, cosa que llavors serà totalment abandonada per la disciplina econòmica i les seves formulacions posteriors.

Quesnay distingia entre riqueses renaients (immobiliari) que són un "producte net" i que són les que originen una vertadera renda o ingrés (producte net físic), situant la categoria de riquesa mobiliària (diners i rendes del diner) en un nivell més baix. Per ell, els diners no eren

⁸ Altres importants autors són Richard Cantillon (1680-1734) *Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general*, 1755; A.R. Jacques Turgot (1727-1781) *Tableau philosophique des progrès successifs de l'esprit humain*, 1750; J.C. Marie Vicent de Gournay (1712-1759); Victor Riquetti (1715-1789) *El amigo de los hombres, o Tratado de la población*, 1756; P. S. du Pont de Nemours (1739-1817) *La fisiocracia*, 1767.

⁹ J. R. Boussingault (1845) alertava que els increments de producció agrícola anaven lligats a unes creixents aportacions de productes químics –guano– que podria conduir cap a un col·lapse del sistema agrícola a Europa. Posteriorment això es veu reforçat per la revolució verda –química i petroli– que és analitzada per E. Boserup (1965).

pròpiament riquesa que es reproduïen, "els diners no poden satisfer les necessitats del homes i els diners no engendren diners; sense les riqueses reals, les riqueses pecuniàries serien estèrils i inútils" (Naredo 2003a:111). Els mateixos fisiòcrates acceptaven que era el valor venal el que atorgava a les produccions la categoria de riquesa, emperò el valor venal no es podia separar de la riquesa real per massa temps.

Quesnay expressà en termes monetaris la producció física, aspecte aquest que fou durament criticat pels economistes posteriors, i entre d'ells també K. Marx. La part de raó de les crítiques fetes no tendrien consistència si en el temps dels fisiòcrates s'hagués formulat ja la física de l'energia –termodinàmica- que es desenvoluparà un segle més tard i que donaria major consistència a les formulacions fisiocràtiques. Per Quesnay, l'agricultura era l'única activitat econòmica en que el producte brut excedia en escriure als avanços (despeses) en materials i energia, cosa que no ocorria en la manufactura ni el comerç. Segons Naredo (2003a) aquesta anàlisi d'allò físic hagués pogut conduir cap a un enfocament del sistema econòmic diferent o complementari del que es va consolidar posteriorment.

La noció de producció dels fisiòcrates estava estretament vinculada amb el món físic. Nogensmenys, aquesta noció s'anirà desfent amb el pas del temps de la càrrega física per arribar a definir-la com la suma dels valors abstractes i consolidant-se així el pas de l'apropiació a través del comerç com a font de riquesa cap a la producció com a mecanisme generador de riquesa. Els autors fisiòcrates destacaren el paper de la natura com a font de riquesa, encara que ho lligaven amb el treball humà com a mitjà per augmentar la productivitat. Mentre, per una altra banda, Adam Smith (1776) en la seva obra *La Riquesa de les Nacions (Investigació sobre la naturalesa i causes de la riquesa de les nacions)* magnificà especialment el treball com a principal font de riquesa. Un treball que aniria lligat cada cop més a la sacralització de la ciència i de la tecnologia. Es produeix, per tant, un desplaçament des de la cooperació entre la mare-terra i el pare-treball, al predomini del pare-treball. A més, "si es va produir l'eliminació d'un dels dos enfocaments –el físic- i el domini de l'altre –el pecuniari – i no a se'n revés, és perquè aquest darrer encaixava perfectament en la ideologia i amb els interessos ascendent del capitalisme, mentre que aquell no resultava funcional per aquells, sobretot, quan les ciències de la naturalesa anaren afegint precisions al mateix" (Naredo 2003a: 107).

Al llarg del segle XIX el desenvolupament de la mineralogia, la geodèsia i de la química, desautoritzava aquella creença alquímica de l'expansió de la Terra i perfeccionament dels minerals, però això no va fer que els economistes posteriors als fisiòcrates (p.ex. Ricardo, Marx), passessin a considerar l'activitat minera com extractiva, ans al contrari continuaren parlant de producció, com si encara ho anàs produint la terra. Així, s'invertí i s'esborrà el significat que els fisiòcrates donaven a la producció.

Una vegada establerta la noció de producció com a font de riquesa per part dels fisiòcrates, foren els autors clàssics –A. Smith, J.B. Say, T.R. Malthus, D. Ricardo- els que s'encarregarien de separar definitivament el "món físic" del nou "món econòmic". La separació de la noció de producció de l'estricta significat físic afegí elevades dosis d'ambigüitat. Aquesta ambigüitat ja havia estat criticada per Quesnay mitjançant el sofisme del pou, que diu així:

"(Quesnay deia) L'ullal del pou em proveeix de l'aigua que jo bec
La corda del pou extreu l'aigua que jo bec
Llavors la corda del pou és la font que em proveeix de l'aigua que jo bec"

"(Naredo diu) En el que ens concern, l'argument seria:
Els dipòsits miners em proveeixen dels minerals que empr
El treball extreu de la mina els minerals que empr
Llavors el treball és la font que em proveeix els minerals que empr"
(Naredo 2003a:95).

Mentre els fisiòcrates es preocupaven per la producció en termes físics per tal d'assegurar-se la recuperació dels recursos invertits, construint la seves nocions de producció i producte net molt més properes al que avui en dia són les ciències de la natura, els clàssics s'encarregaren de separar la relació entre producció i natura. Les formulacions dels economistes clàssics, a diferència de les dels fisiòcrates, es desenvolupen en un context de certa eufòria industrial amb importants avanços científico-tècnics i la superació a les limitacions energètiques que estaven vinculades a les economies orgàniques. Nogensmenys, el desenvolupament de la ciència econòmica per part dels clàssics –finals segle XVII i segle XVIII-

parteix d'una mirada parcel·lària respecte de la influència rebuda d'altres disciplines científiques. Ja que mentre que acull formulacions –física mecànica- per tal de definir el sistema econòmic, n'obvia d'altres. A més, Wilmer (2002:19) exposa com la ciència de l'economia política que es va desenvolupar a Anglaterra, va rompre amb la tradició empírica del pensament anglès d'aleshores. Aquest, és un aspecte que no quedaria sense cap tipus d'interpel·lació i precisament John Ruskin –*Unto this Last*, 1862- en les seves crítiques a aquella ciència, contrastava empíricament allò que no quedava recollit per la disciplina com per exemple, la situació que patien els treballadors. A més, Ruskin va denunciar la pèrdua de llibertat que acompanyava l'aplicació de la divisió del treball d'Adam Smith, tot conduint a les persones a un estat d'alienació (Ruskin, 2002).

Amb els autors clàssics es produeix un desplaçament, respecte dels fisiòcrates, des del context físic al monetari, i de la producció física (tangible) a la producció de valor (abstracte). L'anomenat pare de l'economia, Adam Smith, elaborà la separació entre treball productiu i improductiu, tot atenent a la seva capacitat de crear valor. Si Quesnay negava que vendre amb benefici fos produir, el triomf del valor abstracte dóna la categoria de producció a la venda amb benefici. Una vegada superada la jerarquizació que els fisiòcrates feien de la producció, separant entre béns immobles i béns mobles, seria possible estendre la xarxa de la producció en termes de valor venal a totes les activitats. Unes activitats que cada cop serien més d'apropiació d'estocs que no de producció pròpiament dita, és a dir biofísica. D'aquesta manera, "l'eliminació del sistema fisiocràtic i la seva substitució per un altre, els trets essencials del qual s'han mantingut invariables fins avui com a centre de la ciència econòmica, contribuï a marginar dins d'aquesta preocupació per les conseqüències negatives que resultaven de construir la producció de valors "venals" sobre la destrucció dels béns-fons, preocupació que ocupava un lloc important en la formulació fisiocrata" (Naredo 2003a:114).



Figura 2. Adam Smith (1723-1790); Thomas Robert Malthus (1766-1834); David Ricardo (1766-1834); Jean Baptiste Say (1767-1832); John Stuart Mill (1806-1873)

Adam Smith va seguir els camins iniciats per Mandeville a la *Faula de les Abelles*, per tal d'emancipar l'econòmic d'allò moral, i així aquells vicis privats traduïts en l'egoisme individual haurien de conduir a l'augment dels guanys individuals que gràcies a la *mà invisible del mercat*¹⁰ s'orientarien, en teoria, cap al benestar col·lectiu. D'aquesta manera, en la construcció del sistema econòmic en base als valors de canvi, a més de la propietat privada, hi jugarà un paper clau el mercat que es suposa que apuntarà sempre cap al bé comú, cobrint en certa manera la funció que fins aleshores s'havia atorgat a la *Providència* (Naredo, 1992). La *mà invisible* d'Adam Smith assegurava que la lliure interacció dels individus en el mercat capitalista no produiria el caos sinó els resultats més beneficiosos pel conjunt, convertint-se en el "comodí" imprescindible per a les elaboracions de l'economia política. Emperò, després de la Gran Depressió del 1929, J. M. Keynes va dir que podria ser que les forces econòmiques dins del lliure joc necessitarien un cert control (Keynes, 1980).

El mateix Karl Marx en la seva obra *Historia crítica de la teoria de la plusvàlua* recollí la separació que fa Adam Smith entre els diferents tipus de treball i no reconeix l'existència de dos nivells d'anàlisi diferents: el físic o de les relacions de les persones amb el seu entorn, i el de l'intercanvi entre els homes que no s'expressa en termes monetaris. De fet Marx argumentà una forta crítica als fisiòcrates, amb la demostració que en el sistema capitalista sí era possible crear plusvàlues de valor sense que anàssin acompanyades d'un excedent físic. Naredo, (2003a) exposa com aquestes argumentacions entre d'altres servirien per abandonar el camp físic de l'economia i al mateix temps assentar la teoria econòmica ortodoxa que paradoxalment

¹⁰ "Ma invisible" que per Jacobs (1997) adquireix unes dimensions impressionants, més aviat de "Colze Invisible".

està fortament vinculada a la ideologia del capitalisme. Així, d'acord amb Naredo (2003a:113) "la producció de valors de canvi no tenia perquè veure's recolzada per la *producció* de material tal i com ho consideraven els fisiòcrates. No solsament els individus i les empreses podien *crear* i *produir* –mitjançant pràctiques industrials i comercials– un valor de canvi excedentari, sinó també les nacions, sense que tal producció els hi exigís un acreixement previ de les matèries primeres originàries requerides per la seva activitat. Des d'aquestes perspectives els economistes acceptaren que, en general, "revendre amb benefici és *produir*" imposant-se també en el llenguatge científic les idees i expressions "vagues", "confoses" i "equívocues" del llenguatge ordinari".

Segons Carpintero (1999), el reverend Thomas Robert Malthus (1766-1834), considerat com un dels pares de la ciència econòmica, intentava lligar les seves reflexions econòmiques i socials al substrat físic i material. Aquestes reflexions es plasmaren en el seu conegut *Assaig sobre la població* (1798), on apuntava el fet que mentre la població creixia geomètricament, la producció d'aliments, en els millors dels casos, ho feia de forma aritmètica. Tot conduint a una situació d'estancament i/o estabilització. Arran del treball de Malthus sobre la població, i d'altres en la mateixa línia en aquella època, s'ha arribat a definir a la ciència econòmica com la *ciència lúgubre*. L'obra de Malthus *Principles of Political Economy considered with a view to their practical applications* (1820) s'enquadra en les reflexions teòriques smithianes sobre la "creació de riqueses". Però, com apunta Naredo (2003a:117) aquell treball, "aporta l'esforç racionalitzador més sistemàtic dels conceptes en que hauria de fonamentar-se la ciència econòmica després de l'abandonament dels enfocaments fisiocràtics". Malthus, en la segona edició de la seva obra al 1836, defineix la riquesa com "els objectes materials, necessaris, útils o agradables a l'home, que els individus o nacions s'apropien voluntàriament" (Carpintero 1999:50). Malthus a *Definitions in political economy* (1827) deixava ben clar que "la segona part de la definició –de riquesa– és d'una importància secundària i tendeix a excloure certs objectes materials, tals com l'aire, la llum, la pluja, etc., que, malgrat la seva utilitat vital per l'home, no poden ser més que rarament considerades com a riqueses". En qualsevol cas, Carpintero (1999) apunta que en l'obra de Malthus es poden veure encara certes contradiccions entre els dos enfocaments encara vigents en la seva època, el fisiòcrata i el crematístic, ja que la noció de producció mantenia encara certes dosis de materialitat.

El treball de David Ricardo (1772-1823), *Principles of Political Economy and Taxation* (1817), definí el que es coneix com el concepte de *Terra Ricardiana* –l'aptitud originària i indestructible del sòl– de la qual la renda de la terra dependria dels elements productius. Així, a major qualitat de la terra, millors rendiments, i a la inversa. Una teoria que es tradueix en la que s'ha conegut com a "lleis de rendiments decreixents". Ricardo (1821) a *Principis d'economia política* ho exposava de la següent manera: "és, doncs, degut únicament a que la terra és limitada en quantitat i qualitat, i també a que la inferior qualitat o menys avantatjosament situada és oberta al conreu quan la població augmenta, que se paga renda per l'ús d'ella. Quan les terres de segon ordre, per la seva fertilitat, s'obrin al conreu, a causa del progrés de la societat, comença immediatament la renda en les terres de primera qualitat, i l'import d'aquesta renda dependrà de la diferència de qualitat d'aquests dos terrenys [...] Per tant, si existissin terres en quantitat molt més abundant de la que requereix la producció d'aliments per una població creixent, o si el capital pogués ser l'emprat indefinidament per una població creixent sobre els terrenys antics sense estar sotmès a un rendiment decreixent, la renda no podria néixer, ja que aquesta procedeix invariablement de l'ús una quantitat addicional de treball amb un menor rendiment proporcional" (Carpintero 1999:213-214). Alguns economistes han vist en Ricardo la idea que el procés econòmic es trobaria tard o prest amb un escenari de rendiments decreixents i que per tant no podria expandir-se infinitament.

Nogensmenys, Naredo (2003a) assenyala com les aportacions de Ricardo contribuïren a consolidar el desplaçament i la definició de la generació de riqueses en favor del valor treball i segons la qual els objectes "útils" serien definits com aquells proporcionats mitjançant alguna intervenció humana. Ricardo tenia certs dubtes entre, per una banda, el que ell entenia per valor (de canvi) dels béns produïts i, per una altra banda, el que ell entenia com a riquesa, ja que per ell el fet d'augmentar de riquesa aniria lligat a un augment de l'abundància dels productes però no del valor dels béns produïts. No obstant, Ricardo no s'atrevia encara a donar el salt d'identificar el valor de canvi com a expressió de la riquesa, així "Ricardo considera que pot augmentar-se la riquesa "fent que el treball sigui més productiu, amb el que augmentarà l'abundància, però no el valor dels béns produïts" (Naredo 2003a:128). Ricardo, a més amplia

aquella conceptualització de Smith sobre la divisió del treball amb la adopció del concepte d'avantatge comparativa i incidí en la rellevància del comerç internacional com a mecanisme de creació de riquesa, alhora que permetia mantenir els salaris baixos (*Llei de ferro dels salaris*¹¹) i al mateix temps sota control -per part de les classes dominants- a les classes populars. D'aquesta manera, la conceptualització smithiana d'organització social de la producció cap a una major "productivitat" (i control social) és apuntalada amb una nova conceptualització ricardiana d'organització geogràfica de la producció, obrint les portes a l'expansió dels potents "imperis colonials" des de llavors fins arribar a la present situació de globalització neoliberal, que respon a una "racionalitat" concreta i socialment construïda (Ekins et al., 1994).

El funcionament del sistema econòmic tal com ho veien els clàssics es justificava en el seu propi equilibri (intern i extern). Un equilibri intern que es fonamentava en la *Llei de Say*, segons la qual es "demostrava" que la fabricació de qualsevol producte posava en circulació un poder de compra exactament igual al seu valor, amb el que qualsevol oferta engendrava la seva pròpia demanda, considerant que si no es pertorbava la lògica del mercat, els desajustaments havien de ser transitoris i per la qual cosa no calia pensar en una crisi general. I, l'equilibri extern es recolzava en la teoria de Ricardo segons la qual "quan les importacions d'un país superen les exportacions, la seva moneda fuig cap a l'estranger, mentre que els seus fluxos de mercaderies s'intensifiquen. Per conseqüència, els seus preus baixen. En ser la situació rigorosament simètrica en els països decididament exportadors, arriba un moment en que resulta més avantatjós comprar en el país que fins aleshores importava. L'importador a seques es fa exportador i viceversa" (Passet 1996:79).

Els economistes anglesos J.R. McCulloch (1789-1864) i J.S. Mill (1806-1873) i el francès J.B. Say (1767-1832) van acabar definint la riquesa com aquelles coses que eren necessàries, útils o agradables per l'home i que tenen un valor de canvi. Ja només faltaria corregir aquell valor de canvi, en base a les variacions que es produeixen en l'abaratiment o encariment dels productes que Ricardo presentava com a problema per arribar a tal definició. S'abandonaven així les restriccions físiques, i d'aquesta manera es pretenia llimar les diferències entre el món de l'útil i del valor (Naredo, 2003a). És a dir, aquells economistes establiren el pont cap a la definició estrictament utilitarista, i que permetria abandonar els components fisiocràtics que encara eren vigents en els clàssics. El francès J.B. Say en la seva obra *Cours d'économie politique pratique* (1828) tancava ja quasi definitivament les portes als enfocaments dels francesos fisiòcrates quan diu que "les riqueses naturals són inesgotables ja que, de no ser així, no les obtindríem gratuïtament. En no poder-les multiplicar ni esgotar, no constitueixen l'objecte de les ciències econòmiques" (Say a Passet 1996:78).

L'economista anglès John Stuart Mill ha estat definit com l'economista, les propostes del qual establiren el pont entre els clàssics i els neoclàssics. De fet, Schumpeter (1994:588) diu que "els *Principles* han estat el tractat de més èxit de tot aquest període -1790-1870-, i reuneixen a més, els requisits per cobrir el paper d'obra clàssica de l'època, en el nostre sentit de "clàssic" ja que l'hem escollit com a campament des del qual recórrer l'economia general del període". El propi J.A. Schumpeter (1994:593) exposa que J.S. Mill va rebre la influència dels crítics socials de la seva època com l'escocès Thomas Carlyle (1795-1881) o Samuel Taylor Coleridge (1772-1834), per la qual cosa "el llibre vessa, en efecte, de càlid i cordial humanitarisme i de sol·licitud pel benestar de la classe treballadora [...] Mill no admetia cap ordre social natural i immutable". No obstant, el contemporani de Mill, John Ruskin en el seu conegut treball *Unto this last*, adreçà les crítiques més severes a l'obra de J.S. Mill ja que es tractava en paraules de Ruskin (2002:21) "l'assaig més reputat d'aquesta matèria que ha aparegut en temps recents" i on es recollia totes les aportacions fetes fins aleshores.

Segons Naredo (2003a), Mill en els *Principis d'economia política* (1848) establia que la noció de riquesa es dóna per coneguda i establerta. Per la qual cosa, Mill no considerava d'importància ni tampoc necessari aturar-se a definir-la, i d'aquesta manera s'imposarà la noció de riquesa que per Quesnay era pròpia del llenguatge ordinari i que el fisiòcrata criticà tan

¹¹ Segons aquesta llei, els salaris tendeixen cap a un nivell mínim que es correspon amb les necessitats mínimes de subsistència dels assalariats. Un increment en els salaris d'aquest nivell implicaria un increment de la població, i a continuació augmentaria la competència entre les persones per obtenir un lloc de feina, la qual cosa provocaria que els salaris es reduïrien de nou al mínim.

durament¹². La rellevància de l'obra de Mill rau en els fets que, per una banda, es convertí en el manual de referència de la ciència econòmica i per una altra banda plantejava una definició de riquesa que abandonava qualsevol rerefons fisiocràtic, és a dir físic. De fet, els esdeveniments de l'època amb l'ascens de noves classes socials i, a dir de René Passet (1996:77), "l'enlairament de la industrialització obligà a revisar la base exclusivament agrària en la que s'assentava l'economia fisiocràtica".

John Stuart Mill a la seva obra *Principis de economia política* sostenia que "tot allò que serveix per comprar –assenyalava Mill-, tot allò per la qual cosa es doni a canvi quelcom útil o agradable forma part de la riquesa. Aquelles coses per les que no pot obtenir-se res a canvi, per molt útils o necessàries que siguin, no són riquesa [...]. La riquesa pot, doncs, definir-se com totes les coses útils o agradables que posseeixen un valor de canvi; o en altres termes, totes les coses útils o agradables excepte aquelles que poden obtenir-se en la quantitat desitjada, sense treball o sacrifici" (Mill a Carpintero 1999:54).

Així doncs, els *Principis* de Mill situaren fora de la riquesa tot allò que avui es coneix com a recursos naturals i rebutjava els plantejaments ricardians segons els quals, la terra oferia una renda en funció dels productes que generava. Front aquella noció contraposà la idea que la renda de la terra era conseqüència de la seva escassetat. Així, el fet que un objecte fos escàs era el que li conferia valor. Les creences de l'època conduïen a interpretar que els recursos naturals eren infinits i per tant no tenien valor. Emperò, en els autors clàssics encara hi hauria una certa contradicció entre la producció de valor i la producció física, cosa que es manifestarà més profundament en el moment en que es demostra la finitud de la Terra. En aquesta línia J.S. Mill preveia com a punt d'arribada un *estat estacionari* al creixement econòmic. Mill escrivia que "quan un país ha posseït ja durant molt de temps una gran producció i un gran ingrés net del que fa estalvis i quan, per consegüent, han existit ja durant molt de temps, els mitjans de fer una important addició anual de capital, [...] una de les característiques del país és que el tipus de guany està per dir-ho d'alguna manera habitualment prop del mínim, i el país, per consegüent, a la mateixa vorera de l'estat estacionari" (Mill *Principles* a Carpintero 1999:218). Mill ho deixà meridianament clar quan exposà que "els economistes polítics ho han d'haver vist, amb major o menor claredat, que l'increment de la riquesa ha de tenir un límit: que al final del que anomenen l'estat progressiu es troba l'estat estacionari, que tot progrés de la riquesa no fa més que ajornar-ho i que cada pas cap endavant ens aproxima a ell" (Mill *Principles of political economy* a Daly, 1992a)

Amb els economistes clàssics s'establia que la noció de riquesa es construeix en base al mobiliari, per la qual cosa es marcarien dues línies convergents: la primera faria esment al fet que per a que hi hagi una relació econòmica, hi ha d'haver un esforç o treball en l'obtenció d'un producte útil o necessari; i la segona línia, estableix com a condició d'existència de relació econòmica que els mitjans emprats siguin escassos. Així la noció de riquesa estaria vinculada a les altres nocions de necessitat i utilitat. Unes nocions que varien segons el context ideològic en el que es defineixen. I, a més, l'obtenció d'aquests objectes hauria d'exigir la realització de treball per part de l'home. Tello (2005:145) ens recorda que en aquells temps "la frontera entre activitat domèstica i mercantil situava la immensa majoria d'hores d'activitat humana fora del mercat, deixant un amplíssim marge per la seva expansió. Els mercats podien créixer cap a *fora*, mitjançant la conquesta violenta o "pacífica" de nous territoris poblats de nous consumidors. Però també podien créixer, i varen créixer, cap a *dins*".

Aquesta noció de riquesa planteja una sèrie d'incoherències: la primera, seria que s'atribuïa a la terra un flux indefinit de renda (en base a aquelles connotacions alquimistes que s'adaptaven als interessos de les classes dominants) que resulta de la venda i destrucció dels estocs de la terra convertida en espai; i segona, el tractament indistint que es realitzava entre el que són estocs i el que són fluxos renovables. A partir d'aleshores, la producció de riquesa ja no requereix un recolzament físic, sinó que (aparentment) podrien ampliar les riqueses per dues vies principals: la primera és la de la continua creació de necessitats; i la segona és la de traslladar al camp de l'útil als béns que es consideraven abundants i gratuïts i convertir-los en escassos i útils. Amb l'expansió de les necessitats es produirà al mateix temps l'expansió de l'escassetat, necessària per a que el nou ordre econòmic s'anàs imposant. D'aquesta manera,

¹² Quesnay es lamentà que les construccions de la ciència econòmica no fossin el resultat d'un procés intel·lectual, i denuncià que aquestes provenien del que ell anomenà llenguatge ordinari, essent imposades des de les cúpules del poder.

tal com oportunament assenyala Naredo (2003a:119), "les empreses que tinguin com a mòbil acumular beneficis pecuniaris per la venda de productes mai treballaran per fer que aquests es converteixin en abundants i gratuïts, sinó en retallar aquesta possibilitat que, si passés, els hi llevaria la seva raó de ser".

D'acord amb les dues vies exposades per a la creació de riquesa tendrem que en l'actual ordre de coses, béns dels que disposam com pugui ser aire de qualitat, aigua de qualitat i gratuïts no estaran incorporats en la funció de producció per ser abundants i gratuïts, emperò començaran a formar part d'aquesta funció en el moment en que l'aire de la ciutat perdi la seva qualitat i el renou de la ciutat obligui als ciutadans a comprar segones residències o fer llargs trajectes per a disposar del que abans obtenia gratuïtament, el mateix passa amb l'aigua, ja que en perdre aquesta la qualitat s'haurà de comprar l'aigua embotellada que sí entrarà dins de la funció de la producció i es convertiran en "riquesa" (Naredo, 2003a).

Per a que es produís el desplaçament de l'abundant a l'escàs, i per que s'expandís l'univers de les necessitats, fou fonamental el paper de la propietat burgesa que donaria, "per primer cop en la història de la humanitat" (Naredo 2003a:122), el dret d'apropiació privada - individual, estatal o empresarial- i es convertia en l'instrument jurídic que recolzaria l'apropiació privada amb l'ús i abús, amb l'esgotament dels recursos sense fer distincions de si eren renovables o no. La propietat privada es va estendre atemptant contra les formes de propietat preexistents, privatitzant les propietats comunals i transformant els privilegis de la propietat feudals en propietat burgesa. A més l'extensió de la propietat burgesa duria implícitament l'extensió o reducció de la noció de llibertat, a la llibertat dels qui disposen de propietat que serà aquesta concepció la que recollirà la nova ciència econòmica (Naredo, 2004).

En el cas espanyol, Ramón Fernández-Durán (2002:52) apunta els efectes que anaren vinculats amb la difusió de la propietat privada segons la qual "la concentració urbana és doncs limitada, malgrat les dues desamortitzacions -la de béns de l'església i la de béns comunals, escomeses al llarg del segle XIX, el 1837 i 1855, per Mendizábal i Madoz respectivament-, que van contribuir al despoblament del camp i a la proletarització del camperolat. Entre un 15 i un 20% del territori espanyol va passar de "mans mortes" a propietat privada. Aquest procés va tenir una incidència especial en l'anomenada "Espanya interior", i quasi no va tenir cap impacte en l'anomenada "Espanya humida"". Karl Polanyi (1968) en el seu conegut treball, *The great transformation*, exposava com la "revolució agrària" a Gran Bretanya fou anterior a la industrial. Aquella "revolució agrària" va exercir una forta pressió no tan sols sobre el territori i els recursos naturals, sinó que amb l'aparició de "holdings" que s'apropiaven de terres comunals i que amb la rompuda de noves terres per a incloure en els seus "enclosures", junt amb l'aplicació de nous mètodes agrícoles, varen provocar i afavorir l'expulsió d'importants contingents de població pagesa. Una població que es veuria forçada a moure's, cap a la ciutat i cap a nous llocs de treball, degut a la prèvia destrucció dels llocs de treball que ocupaven anteriorment. A més, molta d'aquesta població començava a vincular-se, cosa que no havia ocorregut fins aleshores, a la dependència dels diners i del mercat. Una situació que incrementà la privació d'amples sectors de la població i un increment important de la pobresa que es vinculava a la creixent dependència de les relacions comercials per tal d'assegurar la subsistència.

Altres autors, en aquells mateixos anys, com el francès Pierre Joseph Proudhon (1809-1965) amb el seu treball *Què és la propietat?* (1840), varen respondre críticament a la formulació d'aquell nou instrument jurídic que era la propietat. Proudhon va intentar reconduir les discussions que contraposaven la visió que la propietat era entesa com un robatori, front aquelles altres que la definien com quelcom sagrat, intentant introduir les matisacions ja que es tracta d'una categoria extremadament ambigua i per la qual cosa no tenia sentit tractar tota la propietat sota el mateix prisma. Per ell la propietat s'havia de veure avalada pel treball i aquesta es convertia en expressió i mitjà de la llibertat, però aquella situació ja es veia llimada quan concorrien altres circumstàncies que atorgaven poder a aquells que més propietats tenien i aquells mateixos es convertien en els que més propietats podien adquirir. Així, Naredo (2004) ens diu que convé aclarir que la propietat no és un robatori, "encara que la majoria dels robatoris acaben engrandint la propietat d'alguns". La situació present de petrificació de la figura i definició de la propietat no es pot mantenir en base als seus postulats originaris degut a una sèrie de raons exposades per Naredo (2004) que podrien sintetitzar-se en: primer, la propietat financera passiva avui predominant no pot justificar-se ja com a fruit del treball; segon, l'argument que la propietat privada front a la pública és superior ja que una organització

econòmica regida per propietaris-empresaris (segons la que "l'ull de l'amo engreixa el porc") es cau a terra quan el pes d'aquest col·lectiu, les empreses, està dirigit per assalariats al servei dels accionistes; tercer, la major part de la propietat actual no es té per l'ús i goig directe, sinó per adquisició de poder i es converteix aquell dret de propietat sense la seva suposada funció en un privilegi; i finalment, la propietat especulativa (avui molt important) es converteix en una font d'inseguretat per aquella altra propietat vinculada a les funcions socials i productives.

La consolidació de la ciència econòmica clàssica va anar vinculada a la consolidació del mercat, acabant-se per identificar economia amb economia de mercat. La idea fonamental d'un *mercat lliure, transparent i perfecte* s'ha mantingut dins del discurs econòmic dominant, no necessàriament perquè es doni a la realitat sinó perquè es pretén en sí mateix com una fita desitjable. Si en un principi els intercanvis de tipus natural podien ser: Mercaderia-Mercaderia, o bé Mercaderia-Diner-Mercaderia; l'artificial es limitaria a l'intercanvi Diner-Mercaderia-Diner sota la racionalitat utilitària de *l'homo economicus*. Amb el temps s'ha anat reduint la idea d'intercanvi a la de mercat i la de mercat a la de mercat capitalista, fins que en el present es confongui economia capitalista amb economia de mercat (Naredo, 2003a).

Encara que la ciència econòmica doni validesa universal als criteris del mercat en les condicions abans esmentades, Naredo (2003a:143-144) exposa una sèrie de raons segons les quals posa en dubte que aquelles normes que no s'han complert en el passat, i que molt difícilment ho faran en el futur: en primer lloc, la fixació de preus i quantitats intercanviades es troben cada cop més lluny dels automatismes de l'oferta i la demanda en un mercat lliure, transparent i perfecte on l'equilibri roman com un miratge; en segon lloc, les noves elaboracions solen arribar a situacions globals d'indeterminació que, en el context moral en el que transcorren els intercanvis, aquests es solen saldar en favor dels que més poder tenen i així els condicionants socials jeràrquics que el mercat volia expulsar del terreny de l'econòmic, es tornen a instal·lar en ell; en tercer lloc, a mesura que creix el dèficit de matèries primeres del món industrialitzat, aquest les anirà cobrint en càrrec als països del Sud Global, i el preu i quantitat de les quals dependran de les relacions de poder sobre els recursos i de les seves reserves; i finalment, el mercat de treball es troba sotmès a forts controls administratius i els salaris es pacten en un marc corporativista que atén a consideracions alienes a l'oferta i la demanda del treball, així com el mercat de productes que tampoc s'escapa d'un creixent marc de burocratització. En definitiva, totes aquestes interferències es solen saldar en benefici dels grups que tinguin un major poder negociador i així puguin transcendir a les forces del mercat¹³. Així, doncs, si les raons per considerar que els mercats creadors de preus han estat l'excepció al llarg de la història, no hi ha res que apunti a que les coses canviïn de cara al futur.

2.4. EL MARXISME: TRIBUTARI DE LA NOCIÓ DE SISTEMA ECONÒMIC PROCEDENT DE L'ECONOMIA CLÀSSICA.

Les condicions de treball i vida en les que es trobaven les classes populars –és a dir, la major part de la població- i les desiguals relacions de poder que s'instal·laven en el context industriós i industrial del segle XIX, varen alimentar una important reacció crítica contra aquella explosiva situació en la què es combinaven, encara, les dures formes dels règims absolutistes amb una quasi total manca de llibertat. I, a aquestes condicions s'hi afegien noves formes de control i domini social. Aquell context convulsiu de l'Europa del segle XIX, malgrat es digui que pretenia alliberar la societat dels grillets feudals i absolutistes, no es traduïa mecànicament en un major benestar i llibertat de la major part de la societat, malgrat moltes d'obres de l'època apuntaven cap a una direcció contrària, tot dibuixant un nou món ideal que es construiria a partir de l'expansió del capitalisme (Craft, 1997; Williamson, 1991).

Una situació a la que, tal com han exposat autors com M. Berg (1987) o N. Rosenberg (1979), s'arribà després que els resultats del *putting out system* aplicat a certes regions europees, podien acabar minant les capacitats de les classes dominants per "controlar als treballadors". Així que, segons Marglin (1991), la concentració de la mà d'obra en les factories va respondre més que res a criteris d'organització social, i no tan sols per incrementar l'eficiència de la producció, sinó per tal d'abaratir els costos que suposava la vigilància dels

¹³ Com és la participació dels lobbies econòmics més importants del món en la major part de cimeres que puguin afectar al seu control i poder (Monterey 2000, Doha 2001, Johannesburg 2002, etc).

"subcontractistes" dels que es deia que incorrien en frau respecte dels empresaris-comerciants. Berg (1987) ens diu, però, que l'esforç explicatiu ha de fugir de les monocausas i apropar-se des d'una mirada ampla, i en tot cas semblaria clar que no es tractà de processos industrials que desembocarien en la industrialització vinculada al maquinisme, la fàbrica, la ciutat i unes noves classes socials, així com en els sectors preexistent (tèxtil i siderúrgic fonamentalment).

Fos com fos, el cert és que la cultura i racionalitat econòmica de l'època no convidaven a incrementar de forma important la producció ja que tal com ens diu Tello (2005:152) "si les famílies protoindustrials en una mateixa regió no mudaven aquella "moral econòmica" que perseguia equilibrar el balanç treball-consum autònomament definit mitjançant diverses fonts d'ingressos complementàries, quan el comerciant-empresari els hi oferís salaris per peça superiors (o les ofertes d'altres xarxes competidores augmentessin el seu cost d'oportunitat permetent-lis exigir majors pagaments) la seva demanda de treball cauria en aconseguir cobrir els seus objectius amb un esforç laboral menor". Així, no és d'estranyar que quan l'il·lustrat José Vargas-Ponce (1787:11), a *Descripciones de las islas Pithiusas y Baleares*, en recalar per les Balears, esclamàs quan va veure als formenters que "només sembren el blat que necessiten". Així, en la mateixa línia, l'agrònom anglès Arthur Young (1771) ho veié amb "claredat" quan sentencià que "qualsevol excepte un idiota sap que és precís mantenir a la classe inferior en la pobresa, o del contrari mai serà industriosa" (citada a Tello 2005:153).

El moment en que varen aparèixer les primeres crítiques al capitalisme, i en menor mesura a l'industrialisme, ho feren en un moment en que el treball es disciplinava obeint als criteris racionalitzadors de la ideologia capitalista i a més, cosa no poc important, l'aplicació a gran escala de la màquina de vapor propulsada per combustibles fòssils –el carbó–, tant als processos fabrils com extractius i als transports, permeté per primera vegada en la història de la humanitat que les classes socials poderoses, mitjançant el control de la maquinària i els combustibles, augmentassin increïblement el seu poder. A diferència de temps passats, ja no calia fer servir la força física per exercir el poder, encara que aquesta seguí acompanyant al poder acumulat per les classes capitalistes. Aquesta situació aniria acompanyada de l'ascens dels imperis colonials que expandiren el seu domini a tot el món, tot controlant nous territoris gràcies als nous mitjans de transports (i el perfeccionament dels instruments de la guerra). Així, per exemple, a escala mundial es passà de 39 mil km de vies ferroviàries al 1850 a uns 1,03 milions de km al 1910; i els vaixells mercants de vapor passaren de 280 mil TRB (Tones de Registre Brut) al 1850 a unes 37,29 milions de TRB al 1910 (Cipolla, 2000).

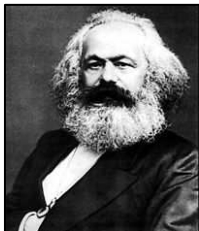


Figura 3. K. Marx (1818-1883) i F. Engels (1820-1895)

Nombrosos autors han incidit en el fet que la que ha estat coneguda com a Primera Revolució Industrial, tan sols suposà donar continuïtat als sectors que ja eren presents i actius un segle abans, és a dir no hi hauria una fractura en quant als sectors econòmics preponderants. I, les regles del joc impulsades des del nou marc institucional anaven cap a la direcció marcada pels nous grups dominants. En aquest sentit, Tello (2005) ens exposa, en un clar exemple, com la patent de la màquina de filar *water frame* introduí la restricció a unitats de mil fusos, la qual cosa impedia la seva difusió en petits tallers, com havia passat amb la *spinning jenny* i la *mule*. Així, no és d'estranyar la reacció de molts d'aquells manufacturadors protoindustrials que en el moviment conegut com a *luddita* iniciessin una lluita contra la màquina i la fàbrica, i no pel fet de ser "monstres" sinó precisament per la fractura social (i seva), la destrucció de llocs de treball, la desorganització econòmica i la pèrdua d'autonomia que els acompanyava. Així doncs, "ni la revolució industrial funcionà com un mecanisme de relleu, ni foren els empresaris schumpeterians els únics en donar-li corda. Fou la resultant història d'un camp de forces en conflicte que entaularen una lluita desigual amb diversos desenllaços possibles. Certament, la combinació típicament fabril de centralització, mecanització i propulsió amb energia fòssil que s'acabaria imposant atorgà als empresaris un domini abans desconegut del procés de producció" (Tello 2005:159).

A més podríem afegir, que junt amb el poder que aniria assolint la classe capitalista, es produïa un gir important que afectaria de ple en les elaboracions de la teoria econòmica, i és que fruit d'aquestes dinàmiques es produeix l'ascens d'un nou factor en la definició de riquesa i producció. Aquest factor que s'anirà situant al capdavant serà el de capital, ja que "gràcies" a les transformacions socioeconòmiques –procés d'urbanització i proletarització– es començava a

desplegar el que Marx definí com "exercit laboral de reserva" i els treballadors eren substituïts pels "esclaus energètics"¹⁴ (McNeill, 2003). Es produeix d'aquesta manera un nou gir que permet construir el pensament econòmic (i el poder) cada cop més desvinculat de les preocupacions dels economistes fisiòcrates.

En aquell context sorgiren les idees socialistes en diferents expressions -des dels anomenats utòpics per Marx als llibertaris- com les de W. Godwin (1772-1836) i Robert Owen (1781-1858) a Anglaterra; H. Saint Simon (1760-1825), C. Fourier (1772-1837) i P.J. Proudhon (1809-1865) a França; el suís J.C.L. Simonde de Sismondi (1779-1842); o el rus M.A. Bakunin (1814-1876). Unes idees que com diu Naredo (2003a:147-148) eren captives del seu temps, en el sentit que intentaren desenvolupar una ciència social objectiva "tractant ingènuament de servir-se del nou evangeli científico-progressista per atacar el sistema que l'havia creat per glorificar-se". Karl Marx (1818-1883) i Friedrich Engels (1820-1895) s'inspiraren en aquelles idees socialistes que definiren com utòpiques, i volgueren donar un recolzament científic, tot tirant de la ciència de l'economia política i de la dialèctica hegeliana. Encara que alguns autors com Althusser sostenen que caldria diferenciar les aportacions de Marx en base a la seva etapa de joventut (fins 1845 aproximadament) de la que destaquen els Manuscrits de París de (1844); i l'etapa madura (a partir de 1845) quan va abraçar plenament la doctrina de l'economia política que culmina en *El Capital* (Marx, 2007 [Volum 1er 1867; Volum 2on 1885; Volum 3er 1894]). L'obra de Marx transcendeix molt més enllà de l'econòmic, i el que cal destacar de la seva aportació és la pretensió de reforçar el seu missatge crític respecte del capitalisme amb arguments científics, tot essent aquest el seu principal punt fort i alhora dèbil. Georgescu-Roegen (1996) apuntà que Marx en intentar donar a les idees socialistes una base científica sòlida procedent de l'economia política, amb un rerefons mecanicista, i en base a la dialèctica hegeliana, emprava enfocaments que eren contradictoris.

Marx ha estat, sens dubte, un dels autors, les seves aportacions han estat objecte permanent de polèmica i controvèrsia. Unes polèmiques que abracen l'ample ventall de totes les ciències socials. En aquest sentit, i pel que fa a les seves aportacions en el camp de l'econòmic i la consideració dels conflictes ecològics han estat assenyalats críticament per part de Joan Martínez-Alier i José Manuel Naredo (1979) en un conegut article dels *CRI* (Cuadernos del Ruedo Ibérico). Aquests mateixos autors (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991:253-285; Naredo, 2003a:147-181)¹⁵ des d'una perspectiva crítica amb les elaboracions econòmiques marxistes, han assenyalat que la contemplació de la dimensió ecològica en la teoria econòmica de Marx s'hagués pogut enriquir de la termodinàmica (i més en concret del segon principi, la llei de la entropia). Emperò, segons Martínez Alier i Schlüpmann (1991), Marx i Engles rebutjaren les aportacions fetes per l'ucrainià Serheii Podolinski que proposava vincular l'anàlisi marxista amb un enfocament termodinàmic de l'economia.

Altres autors, com Manuel Sacristán (1984:139-150) han vist en l'obra de Marx certes preocupacions socioecològiques i en especial per "l'ecologia de la força de treball", però també en els problemes associats al procés d'urbanització de la població mundial i el metabolisme social. En qualsevol cas, Sacristan (1984:150) assenyalava que "és molt probable que en l'arrel de l'escàs ressò que ha tengut en la tradició marxista l'índici d'ecologia política present en l'obra de Marx estigui l'element hegelian de filosofia de la història. Qualsevol continuació útil de la tradició de Marx ha de començar per abandonar l'esquema dialèctic hegelian de filosofia de la història".

Últimament, John Bellamy Foster (2004) ha defensat, i exposat, la dimensió ecològica de Marx, allunyant-se (i allunyant-ho) d'un Marx que havia estat presentat com a "productivista" i "industrialista". No obstant això, en un repàs fet per Valdivielso (2006) sobre aquestes qüestions, Valdivielso il·lustra com el treball de Foster (2004) deixava alguns aspectes a l'aire, i apunta com la principal tensió entre la perspectiva "ecològica" i la "productivista-industrial" en Marx tendria a veure en una qüestió antropològica derivada de la noció marxista de "ésser humà natural" amb l'equiparació entre "fractura metabòlica" i l'alienació en el treball, cosa que condueix a unes implicacions de caire contradictori i amb moltes tensions. Tal com diu Valdivielso (2006:43) "els encerts i anticipacions marxistes a la crítica ecològica del capitalisme,

¹⁴ McNeill (2003:42) calcula que a la dècada dels 1990, el ciutadà mig del món va fer ús d'uns 20 "esclaus energètics" que és l'equivalent a 20 éssers humans que treballen per ell 24 hores diàries, 365 dies de l'any. La incorporació de la màquina de vapor de 20 KW era equivalent al treball humà de 200 persones.

¹⁵ Martínez-Alier i Schlüpmann (1991:253-285) "El marxismo y la economía ecológica"; Naredo (2003:147-181) "Las elaboraciones económicas del marxismo"

acertadament reivindicats per una tradició socialista i marxista exemplificada per Foster, no poden passar per alt problemes de l'antropologia marxista i de termes claus com "emancipació" o "alienació" front a problemes en els quals ni Marx ni bona part de la tradició marxista pensaren. Quelcom així ocorre amb la noció de "treball". Aquesta, en el fons, no és una qüestió purament especulativa, sinó que decideix fins a quin punt el materialisme naturalista que Foster reivindica du o no al paradigma productivista que Lipietz critica".

En definitiva, es pot dir que Marx en la seva vasta obra va introduir elements que podrien vincular-ho amb certes preocupacions que avui en definiríem ecològiques o mediambientals, degut a l'expansió del capitalisme. Així, per exemple, en el volum primer del *Capital*, Marx escrivia que "amb el predomini cada cop major de la població urbana, concentrada en grans centres, la producció capitalista acumula, d'una banda, la força històrica motriu de la societat, mentre que d'altra banda pertorba el metabolisme entre l'home i la terra, és a dir, el retorn a la terra dels elements d'aquesta consumits per l'home en forma d'aliment i de vestits, o sigui, la condició natural eterna de la fecunditat permanent del sòl. D'aquesta manera, destrueix al mateix temps la salut física de l'obrer urbà i la vida espiritual de l'obrer rural [...] I tot progrés de l'agricultura capitalista no és només un progrés en l'art d'esquilmar a l'obrer sinó també en l'art d'esquilmar la terra, i cada passa que es dona en l'increment de la seva fertilitat dins d'un període de temps determinat, suposa a la vegada un avanç en la ruïna de les fonts permanents d'aquesta fertilitat" (Marx 2007:251 Llibre I, Tom 2on).

No obstant, els treballs ja esmentats de Joan Martínez-Alier i José Manuel Naredo han intentat abordar des d'una dimensió més global les aportacions de Marx i Engles, i molt concretament la seva contribució en l'elaboració (o no) d'un marc teòric-conceptual distint de sistema econòmic ordinari i definicions econòmiques que permetessin superar totes aquelles "contradiccions" del capitalisme i el sistema científic que l'orientava i impulsava. Així, les preocupacions mostrades per Marx i Engels en les problemàtiques ambientals no acabaren traslladant-se finalment a l'aparell teòric i en una reformulació de les nocions del sistema econòmic, encara que ja tenien les eines i unes primeres aportacions com les que feu Podolinskii (Naredo, 2003a).

L'anàlisi de Marx recull la noció de producció abstracta sorgida després de la ruptura postfisiocràtica que, com Ricardo, incidia en el desplaçament cap el factor treball com element generador de riquesa. De fet, Marx emigrà a Londres per tal d'aprofundir en l'estudi de l'economia política que entenia que a partir d'ella podia realitzar la millor crítica al capitalisme i que desembocaria en les seves obres de l'etapa madura que s'allunyaren de les seves aportacions de l'etapa de joventut. Fins i tot, el mateix Marx contribuï en la consolidació d'aquella noció de producció abstracta, encara que moltes de les seves formalitzacions anassin acompanyades del terme "material", que tenien poc a veure amb el físic. Així com elevà la noció de producció a la qualitat d'abstracció racional, Marx estimà que també el capital es podia considerar com una categoria universal, a condició d'agafar-ho en la seva qualitat de "treball acumulat" o "instrument de producció", ignorant els factors específics que converteixen aquests en capital.

Un dels elements a destacar fa esment a la teoria del valor. Marx, com ja havia fet Ricardo, diferenciava entre el *valor de canvi* i *valor d'ús* que servia per impugnar el sistema capitalista i la noció abstracte de mercat que fa que els valors de canvi s'avantposin sobre els valors d'ús com a criteris fonamentals per tal d'orientar l'activitat econòmica. No obstant, en aquest sentit quan veié que –gràcies a la "disciplina" de la força de treball i l'ús dels combustibles fòssils– augmentaven els rendiments industrials, va associar els valors de canvi amb els "plaers i els valors d'ús". I, per tant, es mantenia un estret lligam entre el valor de canvi amb la utilitat i el plaer. Un aspecte que com veurem més endavant serà fonamental en les formulacions dels economistes neoclàssics, tot donant un gir a la pròpia concepció d'utilitat. Finalment, en la seva obra magna, *El Capital*, Marx (2007) exposà com l'estudi fonamental de l'economia política era el dels valors de canvi, però no els valors d'ús que serien objecte d'una altra disciplina, la qual cosa incidiria negativament en aquella dimensió holística amb la que es sol associar l'obra de Marx (Naredo, 2003a).

Per Naredo (2003a), Marx en la seva crítica al capital es quedà a meitat de camí, ja que precisà el caràcter contingent i ideològicament condicionat de la propietat burgesa, del treball assalariat i depenent, de la noció abstracta de mercat i de l'individu com a peces de la concepció atomista de la utopia liberal. Emperò, acceptà la universalitat de les categories sobre les que es sustentava la idea de sistema econòmic. La idea de producció encaminada cap un

progrés forma part central de l'anàlisi de Marx, en analitzar el futur de la societat en un progrés indefinit, alimentant la pretensió en que el socialisme podria competir en producció i consum amb el capitalisme. En aquest sentit, Naredo (2003a:152) exposa críticament com per Marx "la irrefrenable expansió de les *forces productives*, mostra inequívoca de progrés, estava cridada a rompre les relacions socials i les institucions que dificultaven el seu avanç: l'oposició entre el desenvolupament de les *forces productives* i les *relacions de producció* que sorgia quan un sistema social assolía un determinat grau de maduresa, constituïa la *contradicció fonamental* que impulsava el seu derrocament".

D'acord amb Naredo (2003a), Marx observava que el "progrés" econòmic que havia acompanyat al capitalisme, duia en sí mateix el propi fre al sistema –desencadenant crisis– i, a més, aquell progrés no anava acompanyat de l'expansió de la llibertat i felicitat humana. Marx abandonà el terreny de l'economia política quan s'endinsà en les anàlisis del "fetixisme de la mercaderia" i "l'alienació del treball" que, partint de Hegel, considerava el treball com una activitat existencial. Però les elaboracions de Marx en torn al treball se feren des de l'àmbit de l'economia política, més restringida que les aportacions fetes quan abandonà aquest marc científic. Marx construeix la teoria de la plusvàlua en ser la força de treball l'única mercaderia, l'ús de la qual permet obtenir un valor de canvi superior al que ella mateixa posseeix, el capitalista que l'adquireix pot apropiari-se del valor excedentari (plusvàlua). El caràcter dual del treball -concret i abstracte- i del valor -d'ús i de canvi- es troba en la base de les anàlisis que Marx fa des de l'economia política de l'explotació del treball sota el capitalisme que es resumeix en la contradicció que suposa que s'apropriïn privadament valors de canvi que són fruit d'un treball social (el plustreball).

Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) i Naredo (2003a) sostenen que la noció de material en Marx respon a una conceptualització idealitzada i no a una conceptualització racional o objectiva de la mateixa que seria la que hauria de derivar-se de les ciències que analitzen la matèria. Marx negà el fet que la naturalesa tengués res a veure en la creació del valor de canvi i es refereix a aquella qüestió com "una avorrida querella sobre el paper de la naturalesa en la formació del valor de canvi demostra, entre d'altres coses, fins a quin punt ha enganat a una part dels economistes el fetixisme inherent al món de les mercaderies, o l'aparença objectiva de les determinacions socials del treball. Com el valor de canvi és una determinada manera social d'expressar el treball emprat en una cosa, no pot contenir més elements naturals que el tipus de canvi, per exemple" (Marx 2007:115 Llibre I, Tom 1er). En aquest aspecte rau una de les qüestions claus que es desenvoluparan al llarg del capitalisme, i és la dimensió financera, és a dir el paper dels diners i la seva desconexió de la base biofísica de l'economia. L'anàlisi de Marx, que presentava les mateixes contradiccions que els coetanis de l'economia política, quan descrivia la producció material acabarà definint com a productiva aquella activitat econòmica a través de la qual s'hagi generat un excedent de valors de canvi. Uns valors de canvi que ja s'havien desvinculat del món físic del que havien d'informar (Naredo, 2003a).

La separació de Marx entre l'econòmic i el físic s'evidencià en les crítiques que tant ell com Engels feren als economistes fisiòcrates i també als intents de Serheii Podolinski d'elaborar una teoria de gestió dels recursos i la del valor-treball a partir de l'anàlisi termodinàmica. Marx i Engels, no creien possible expressar les relacions econòmiques en mesures físiques tal com feia l'ucrainià (Martínez-Alier 1995:63-142). No obstant això, Marx i Engels estaven al corrent dels avenços de les ciències de la naturalesa, acolliren amb entusiasme l'obra de Darwin i també acolliren el primer principi de Termodinàmica de Clausius que Engels publicà en el llibre *Dialèctica de la Naturalesa*, en canvi rebutjaren el principi de l'entropia titllant-lo de burgès, i malgrat tenir correspondència amb Podolinski no el tingueren en consideració (Naredo 2003a:164; Martínez-Alier 1991:65-85). Naredo (2003a:164) incideix en que "aquells es mantenien ben informats de l'evolució d'aquelles ciències i acollien amb interès aquelles construccions que s'adaptaven a les conveniències del seu sistema". Lenin (1909) rebutjà els treballs d'Alexander Bogdánov (1873-1928) quan analitzà el flux d'energia i la seva relació amb els canvis socials i també els treballs d'un dels homes més importants del Partit Comunista com fou Nikolai Bujarin (1888-1938). Ambdós formularen el Principi de Podolinskii que hagués pogut contribuir a formular, amb posterioritat a Marx, els inicis d'un marxisme ecològic cosa que no va ocórrer (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991)¹⁶.

¹⁶ Martínez-Alier i Schlüpmann (1991:285) acaben el capítol sobre marxisme i economia ecològica dient que: "crec, sí, que el concepte marxista de "forces productives" necessita ser discutit des d'una perspectiva ecològica, però me

Algunes formulacions científiques han estat criticades des de les files del marxisme, evidenciant l'estreta vinculació d'aquesta doctrina amb l'antic ordre d'idees, com fou la negativa d'Engels a reconèixer la Llei de l'Entropia, una negativa que encara perdura en certs autors marxistes en els nostres temps. Així, convé assenyalar que "si el gir descrit en el pensament científic (arran del desenvolupament de la física) va modificar la pròpia noció de matèria i va desfer les il·lusions d'objectivitat sobre les que se construïa el "materialisme" marxista, no va ocórrer el mateix amb el pensament dialèctic, que es va veure reforçat com a conseqüència d'aquests canvis, evidenciant-se la contradicció en la que es debat l'obra de Marx: la que es planteja entre l'afany d'aplicar la dialèctica i la seva obstinació de veure en l'ontologia materialista de la seva època una base ferma per construir una ciència objectiva" (Naredo 2003a:171).

La repercussió de l'obra de Marx s'ha vist reflectida a les formulacions filosòfiques des de l'angle de la dialèctica, en l'Escola de Frankfurt¹⁷. Harvey (1996) va intentar lligar els fils de la dialèctica marxista, la crítica a l'economia política i les formulacions provinents de l'escola marxiana, especialment de l'escola de Frankfurt, per tal d'acotar les possibles vies de connexió entre els principis marxians i els de l'ecologia política. En aquest sentit, Harvey (1996) es decanta per abordar des del concepte de "domini" elaborat pels de l'Escola de Frankfurt, i en canvi s'oposa a vincular la construcció d'aquests punts en base al que ell denomina visions malthussianes i dels límits al creixement. En aquest sentit, el treball del conegut geògraf retorna a "velles" discussions sobre les implicacions de la Llei de l'entropia. Unes discussions que han estat "disparades" tant des de les files dels economistes neoclàssics com per exemple Rostow i Stiglitz, com dels marxians¹⁸.

En el camp econòmic, les elaboracions de l'escola marxista que parteixen de la mateixa noció de sistema econòmic que l'economia neoclàssica, emperò serveix a l'hora per realitzar crítiques a les formalitzacions d'aquella, com per exemple demostrant que el propi sistema de preus ve condicionat per la distribució de partida, les relacions externes del mercat com són les institucions i comportaments, etc. A més, en l'anàlisi de la formació i distribució de la plusvàlua han sorgit interessants estudis que transcendeixen el camp de l'estrictament econòmic per endinsar-se en anàlisis sociològics i institucionalistes com pot ser la creació de les oligarquies i els seus mecanismes de gestió i altres investigacions han derivat cap a anàlisis històriques explicatius del desenvolupament industrial i també de les relacions de domini entre metròpolis industrials i els països del "Tercer Món"¹⁹.

Segons Naredo (2003a:177-178) les anàlisis marxistes de l'intercanvi desigual o el subdesenvolupament resulten ser més febles que les anàlisis històriques, precisament perquè el que solen fer és una anàlisi mecanicista en la distribució de les plusvàlues en l'univers abstracte i autosuficient del valor i la producció, participant de la il·lusió que la generalització a escala mundial de semblants nivells de producció i consum són factibles. Aquestes anàlisis de l'intercanvi desigual guanyaran en importància a mesura que incloguin categories fora de l'univers del valor i la producció, per internar-se en anàlisis més amples de l'imperialisme, avui anomenat globalització, les empreses multinacionals, instruments de pressió i relació amb oligarquies dels països dominats, precisant les característiques específiques dels productes intercanviats i de les activitats base de l'intercanvi, com podria ser el treball desenvolupat per Marc Gavaldà (2003) sobre les actuacions de la ETN (Empresa Transnacional) espanyola, Repsol a Llatino-Amèrica.

Rosa Luxemburgo (1913) en la seva obra *La acumulación del capital* reflexionà sobre les relacions entre treball i les ampliacions de capital, fent esment a que per augmentar les taxes de plusvàlua cada cop era més necessari recórrer als recursos del sòl i de la natura, essent indispensable per l'ampliació del capital poder recórrer a nous dominis abastadors de matèries primeres. Aquestes teories han estat actualitzades i reinterpretades per David Harvey (2004; 2006) qui ha definit aquestes dues principals estratègies d'acumulació (no excloents) de

preocupa que algun lector m'apliqui la descripció inquisitorial que des d'una "esquerra" poc intel·ligent s'aplicà [per part de Mina Davis Caulfield] a Leslie White".

¹⁷ Mark Horkheimer, Herbert Marcuse, Theodor Adorno, Eric Fromm, Jürgen Habermas, Franz Leopold Neumann, etc.

¹⁸ J.T. Young va escriure el 1991 l'article "Is entropy law relevant to the economics of natural resource scarcity?", originant un debat al respecte a la revista *Journal of environmental economics and management* en el que participà Herman E. Daly (1992) i Kenneth Townsend (1992), rebutant els arguments de Young.

¹⁹ Sweezy, P.M.; Baran, P.A. (1966) *Monopoly Capital: an essay on the American economic and social order*, Polanyi, K. (1989) *La gran transformació*; Arrighi, G. (1999) *La gran transformació*; Harvey (2004) *El nuevo imperialismo*.

les principals institucions del capitalisme –els estats i les empreses capitalistes-, com: les solucions espaciotemporals (en anglès *spatio-temporal fix*) i l'acumulació per desposseïció. D'aquesta manera la "producció de natura" esdevé un dels elements centrals de l'expansió i ampliació del capital, tal com exposa Neil Smith (2008 [1984]).

Finalment, cal destacar que l'economia dels països del socialisme real (o capitalisme d'Estat) reproduí processos paral·lels als dels països capitalistes, en compartir ambdós la mateixa noció de sistema econòmic. A les economies planificades del socialisme real varen aparèixer importants conflictes socioecològics, com podria ser per exemple la dessecació del Mar Aral, el polígon de proves nuclears de Semipalatinsk, la pressa Nagymaros-Gabcikovo o la catàstrofe de Txernòbil (Taibo, 1995:117-132). En conclusió, podem dir que les aportacions marxianes, i particularment les del marxisme heterodoxe, han transcendit molt més allà del camp de l'econòmic i és en aquells camps en els que s'ha aprofundit més en les anàlisis crítiques de la societat amb una especial incidència geohistòrica. Nogensmenys, en el camp merament econòmic sembla que l'instrumental i el mètode de l'economia política, emprat per Marx, havia contribuït al desplaçament d'una economia de la física i la naturalesa cap a una altra que es dirigia cada cop més cap els valors de canvi, i en aquest sentit sembla que les aportacions marxianes –presoneress del seu temps fins a cert punt- varen contribuir també i en certa mesura en aquest desplaçament. Per aquest motiu, les aportacions sobre la relació entre el desplegament del capitalisme, l'explotació/apropiació dels recursos naturals (i la seva desigual distribució), els impactes socioecològics quedaren relegats en benefici de la opció més optimista a la que havia de conduir el desplegament de les *forces productives*²⁰.

2.5. LA REVOLUCIÓ NEOCLÀSSICA, MARGINALISTA (NO MARGINAL).

El desplaçament de les produccions de la terra i el treball cap a les possibilitats que oferien la ciència i la tecnologia, feu que la noció de capital es convertís en dominant per la formació de riquesa. La noció de capital es deriva de les anteriors de treball i terra, i es definirà com factor últim (i més important) de "producció". A partir de llavors, amb els autors neoclàssics, ja no importarà que la terra sigui limitada, i en conseqüència els recursos que conté, ja que el capital es converteix en una mena de "*mantra*" mitjançant el qual tot allò que es considerava que generava riquesa podia ser substituïble i produïble pel capital. La idea que *terra* i *treball* eren substituïbles per capital va ser el que permeté tancar el raonament econòmic en torn a l'univers del valor de canvi (Naredo, 2003a; Naredo, 2006).

El desplaçament paulatí en l'ordre de les idees socioeconòmiques s'han d'ubicar, però, en el seu context geohistòric ja que el sorgiment de les teories neoclàssiques s'insereixen en un context de forta conflictivitat sociopolítica que evidenciava, entre d'altres, el coll d'ampolla del "llarg segle XXI" del règim d'acumulació britànic caracteritzat per la internalització dels costos de producció i s'estava obrint pas al "llarg segle XX" del règim d'acumulació nord-americana que es caracteritzaria per la internalització dels costos de transacció (Arrighi, 1999). Així doncs, si el règim britànic s'havia protagonitzat en les fàbriques, Landes (1979) ens diu que les oficines seran les protagonistes del règim nord-americà.

La coneguda com a Gran Depressió de 1873-1890, fou una expressió de les dificultats del règim d'acumulació de continuar la seva continua ampliació. Aquella depressió es devia a una crisi de sobreproducció, que amb productes provinents de les perifèries s'inundaven els mercats, sense que allò es traduís en un increment del consum ja que els salaris havien caigut a terra (degut a l'abundant mà d'obra i recursos naturals barats de les colònies) i, per tant, els les classes socials populars (i un creixent "exercit de reserva laboral") no havien vist incrementar el seu poder de compra i per tant de consum. Aquest fet es traduïa, en una reducció més forta del valor treball. També, convé tenir present que la primera revolució industrial, a més d'introduir a la fàbrica les activitats protoindustrials, incrementà significativament la producció dels béns d'equip, i ja en la segona meitat del XIX s'havia arribat a un estancament en la producció d'aquests. Fins aleshores, el paper de la banca havia adquirit

²⁰ Paul Burkett (2006) a *Marxism and Ecological Economics. Toward a Red and Green Political Economy* pretén establir ponts entre la disciplina de l'economia ecològica i els fonaments marxistes. Sens dubte, el llegat del pensament crític emanat de les aportacions de Marx, especialment pel que fa a les relacions socials (i la perspectiva de classe) que acompanyen el procés econòmic, combinat amb les aportacions de l'economia ecològica (amb una altra noció de sistema econòmic) tenen un enorme potencial analític antisistèmic.

un paper cada cop més important -com agent inversor-industrial- guiat per criteris financers i especulatiu, i en entrar en crisi el règim britànic, aquest sector va patir i va protagonitzar importants sacsejades econòmico-financeres. La situació econòmica, arribats a aquell punt, es va començar a manifestar en la ruptura del patró-or, en increments importants de la inflació i en la ruptura del credo del *laissez faire*, iniciant-se una nova etapa de proteccionisme. La situació es veié, en part, "resolta" per l'augment de la producció armamentística (la producció per la destrucció) en un context en que Europa es preparava per la guerra, just després dels anomenats per Karl Polanyi (1968) "100 anys de pau" (Arrighi, 1999; Tello, 2005).

A més, la proliferació de les idees socialistes que impregnaven les majoritàries classes populars -treballadores a les fàbriques i al camp- i la creixent confrontació social i política que fructificà, entre d'altres, en experiències com la Comuna de París (18 de març 1871-29 de maig de 1871) que fou finalment esclafada, des de Versalles, pel president del govern provisional, A. Thiers, que havia rebut ajuda armamentística d'altres països europeus, ja que s'havia d'evitar que el "virus" socialista i llibertari s'expandís per la resta de països²¹. Així i tot, en aquells anys les vagues es repetien i multiplicaven, no sense fortes repressions com les del *Haymarket Square* a Xicago al maig de 1886 quan els sindicats convocaren una vaga per reclamar una jornada de vuit hores, una vaga que acabà amb forta repressió policial. Arran d'aquells fets, el moviment obrer celebra el primer de maig com jornada commemorativa d'aquells esdeveniments, una commemoració que no es celebra als propis EUA. En aquest sentit, és il·lustradora l'anàlisi de Rosenberg (1979) quan exposa que "les vagues o el temor a elles han servit històricament de poderós agent per dirigir la investigació de noves tècniques en una determinada direcció. La preocupació de substituir la mà d'obra (en especial la mà d'obra especialitzada) per capital era quelcom més que unes taxes salarials [...] Al manco en part, el comportament dels empresaris ha d'entendre's com una aversió a la incertesa ocasionada per la mera possibilitat d'unes vagues, els efectes destructors de les quals eren considerats com intolerables intrusions en el domini de la responsabilitat i presa de decisió empresarial". En aquella situació, s'havia anat configurant la Primera Internacional (1863-1870) en la que s'integrava la gran diversitat de les classes treballadores per tal de actuar de forma conjunta, però les diferències entre les dues corrents principals -la Marxista (Marx i Engels) i l'anarquista (Proudhon i Bakunin) va acabar amb la dissolució de la Internacional, que es va veure agreujada pels efectes de la derrota de la Comuna de París. Posteriorment, ja en context de crisis del règim d'acumulació i en període d'auge dels interessos "nacionals" -vinculats a les classes dominants-, la lluita obrera es va anar desviant cap a la defensa de la condició nacional, més que no la unió de tots els treballadors (en un context tremendament masclista), i a més el moviment antagonista del moment es veié debilitat per l'expulsió dels anarquistes de la Segona Internacional (1863-1917) (Arrighi et al., 1999; Fernández-Durán, 2001)

Malgrat la situació social, política i econòmica es presentava agitada, a finals del segle XIX i principis del segle XX també es produïen canvis de gran transcendència, i que marcaran l'explosió del capitalisme mundial del segle XX. La coneguda com a "Segona Revolució Industrial" que es caracteritzarà per l'adopció de noves energies, el petroli i l'electricitat. Mentre que el petroli -amb una densitat energètica de 42-44 MJ/kg front a la de 20-22 MJ/kg del carbó- permetria, amb la combinació amb el motor de combustió interna (encara que es convertirà en una matèria primera clau de la indústria), una autèntica revolució en el transport que facilitava la irrupció de noves estratègies industrials assolint territoris cada cop més llunyans; l'electricitat, amb la seva aplicació en l'enllumenat, comunicacions i transport (ferroviari), facilitaria l'adopció de reorganitzacions industrials, rompent les barreres naturals que per exemple imposava la llum diürna. Les transformacions en curs, també es manifestaren en l'aparició i expansió de nous sectors industrials, estretament vinculats a la cursa bèl·lica de l'època i que es manifestà en les activitats químiques (explosius, adobs, medicaments, etc) i la siderúrgia. Els efectes de la segona revolució industrial, serien els que més "renou" tendrien en l'agricultura, ja que s'adoptaren progressivament adobs artificials (que també eren explosiu) derivats del desenvolupament de la indústria química i també s'acudia a inputs extraterritorials

²¹ En aquell context, també s'han de tenir en compte els diferents moviments d'alliberament nacional que d'acord amb Arrighi et al. (1999:48) "la lluita d'alliberament nacional tal i com l'hem conegut té una llarga història. Alliberació nacional de què? Obviament, la resposta és alliberació nacional de les relacions desiguals existents entre diferents zones del modern sistema mundial [...] Un dels temes ideològics fonamentals de tots els nacionalismes moderns ha estat la lluita per la igualtat: tant la igualtat hipotètica de tots els membres de la "nació", com la demanda d'igualtat respecte dels Estats/grups opressors "externs".

com per exemple el guano de Perú, el salitre de Xile i el superfosfat que la indústria química obtenia del tractament de les roques fosfatades que no es trobaven a Europa sinó que les duen de Florida i Marroc. A més, i a diferència de les possibilitats de la màquina de vapor, el motor de combustió interna permetria la mecanització de les tasques agrícoles (McNeill, 2003; Smil, 2001).

Així doncs, en uns moments de presumptes possibilitats prometedores d'expansió del capital que tan sols tenia en l'horitzó l'amenaça de les creixents demandes dels sectors que menys participaven de la festa industrial (perifèries i classes populars), l'aparell teòric de les ciències socials es va anar configurant per tal de consolidar, a grans trets, les "il·lusions" prometedores, i així consolidar el domini de les noves classes. Una mostra d'això pot ser la presentació que Schumpeter (1994:915) fa de l'economista Alfred Marshall del que a més de destacar la seva vàlua intel·lectual diu que "en particular, va entendre els negocis, la vida i els homes dels negocis, millor que la majoria dels economistes científics, incloent als que foren ells mateixos homes de negocis. Marshall va percebre les íntimes necessitats orgàniques de la vida econòmica amb major intensitat encara que la que revelen les seves formulacions". Podríem dir que Marshall com un dels principals exponents de la corrent dominant neoclàssica es va saber posar a la pell dels empresaris i les seves "necessitats" per tal que el cos social s'anàs "adaptant" a les regles del joc econòmic i a les exigències de l'*status quo*.

A finals del segle XIX apareixen de forma simultània i independentment, les obres de Leon Walras (1834-1910) a França, W. Stanley Jevons (1835-1882) a Anglaterra i l'austríac Carl Menger (1840-1921) fundador de l'Escola austríaca²². Essent, no obstant, la posterior obra - *Principles of economics*, 1890- de l'anglès Alfred Marshall (1842-1924) la que concentrarà gran part dels treballs dels autors anteriors i que vendrà a substituir els *Principis d'Economia* de J. S. Mill. Els treballs d'aquests autors conformaren el que s'ha conegut com a la revolució marginalista o neoclàssica, que no seria exactament una revolució pròpiament dita ni tampoc marginalista –si entenem com a marginal quelcom que es troba al marge- ja que es tracta més aviat d'una continuïtat de la ciència econòmica establerta i de la noció de sistema econòmic prèvia. Per la qual cosa es podria dir que tampoc es situa als marges de la teoria econòmica dominant sinó que parteix del seu nucli central i el perpetua. J.A. Schumpeter (1994:974) en el seu voluminós treball sobre la història de l'anàlisi econòmica exposava com "[...] tots els economistes destacats del període (els neoclàssics), com Jevons, Walras, Menger, Marshall, Wicksell, Clark, etc., han vist el procés econòmic pràcticament com J.S. Mill o fins i tot com A. Smith: no han afegit res a les idees que el període anterior alimentarà sobre el que ocorre en el procés econòmic i del mode general del seu funcionament [...] Cap de les creacions conceptuals del període apunta a un fet nou, ni tampoc a nous aspectes". Emperò, el mateix Schumpeter (1994:903) exposa com "el seu nucli analític experimentarà una revolució [...] que va tenir en el seu centre l'aparició i l'ascens de la teoria de la utilitat marginal (com a teoria del valor)". Així, l'anomenada revolució marginalista va suposar al mateix temps, una continuïtat de les elaboracions dels clàssics, però al mateix temps un gir teòric.



Figura 4. L. Walras (1834-1910); W. S. Jevons (1835-1882); C. Menger (1840-1921); A. Marshall (1842-1924)

La contribució neoclàssica sobre les ciències socials, i la societat per la dimensió normativa que té l'economia, ha tingut unes elevades connotacions ja que es consolida aquella visió de l'economia amb que com diu Passet (1996:80) "els autors d'aquella escola es varen

²² Jevons, W.S. (1871) *The theory of political economy*; Walras, M.E.L. (1874) *Éléments d'économie politique pure*; Menger (1871) *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*; Marshall, A. (1890) *Principles of economics*.

obstinar en demostrar que existeix una economia pura i que les seves lleis universals i generals s'imposarien a totes, sigui quina fos la diversitat dels sistemes". En aquest sentit, s'intentaria adoptar a partir d'una construcció teòrica fortament idealitzada, un marc que llavors adquirís una condició naturalitzada de la qual aquella ciència simplement el que es dedicava era a desplegar el seu instrumental per analitzar, amb les matemàtiques com eina, la "realitat" i orientar els camins millors possibles que aquelles quasi "lleis naturals" de l'economia indicaven.

Per Schumpeter (1994) les aportacions neoclàssiques aportaven claredat a les formulacions econòmiques dels clàssics mitjançant el seu desenvolupament matemàtic, produint-se una ruptura amb aquells, més de tipus formal, que de contingut. Per tant, els economistes neoclàssics romanien encara dins aquells principis de la física newtoniana i la geometria euclidiana, encara que les ciències naturals havien experimentat un important desplegament. Aquests economistes que havien abraçat les noves formulacions matemàtiques, intentaren desenvolupar el marc analític econòmic sustentat en l'aparell matemàtic, però dins dels conceptes i continguts ja preestablerts. L'economista i matemàtic romanès, Georgescu-Roegen (1966, 1996) es va dedicar incisivament a desemmascarar totes les argumentacions que ell anomenava "aritmomòrfiques" dels economistes marginalistes.

Segons Georgescu-Roegen (1996) la formulació matemàtica hauria de complir les següents regles:

- a. La racionalitat de *l'homo economicus* no és objectiva, sinó que està determinada per un marc normatiu, així aquest *homo economicus* no deixa de ser una construcció social.
 - La proposició que considera que els individus tendeixen a maximitzar la seva satisfacció es redueix a una funció exclusiva de béns i serveis consumits.
 - Quan es parla de béns i serveis consumits es limita tan sols a aquell subconjunt que comporta una contrapartida pecuniària.
 - Axioma general que lliga la felicitat als béns i serveis comprats, que per la ciència econòmica coincideixen amb els consumits.
- b. Pels oferents, el guany es mesura exclusivament en diners, i que aquells tracten de maximitzar. La mercaderia pot ser intercanviada en el mercat a preus uniformes i no mitjançant formes d'intercanvi diferents.

Així doncs, d'acord amb Georgescu-Roegen (1996), una de les principals inconsistències lògiques sobre les que s'asseu la pretesa generalitat de l'elaboració neoclàssica vendria donada per les generalitats intuïtives del comportament humà com aquella que diu que tot el món cerca la seva felicitat, i s'ajusta a l'aparell conceptual de l'economia. Finalment, es redueix la felicitat com la resultant de les sensacions puntuals de plaer i pena, per a ocupar-se dels béns i serveis, no en general sinó tan sols aquells que són susceptibles de compra-venda.

Els marginalistes afegiren una tercera llei del comportament econòmic a les dues anteriors ja desenvolupades per J.S. Mill -la tendència a estimar-se més un benefici gran que un de petit; i la propensió de cercar el màxim guany amb el mínim esforç- i aquesta es concretava en el principi del decreixement de la utilitat marginal i la dels rendiments decreixents. Emperò, aquests principis que es recolzen en una física mecanicista resulten molt febles un cop que la física havia avançat notablement, fins i tot en els mateixos anys en que sorgia l'economia marginalista -el 1885 Clausius ja havia formulat la segona llei de termodinàmica- (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991). Els marginalistes ja abandonaren de forma clara tots aquells restes fisiocràtics que encara restaven en les aportacions dels clàssics, i serien els neoclàssics els que optarien per desplegar el seu aparell teòric-conceptual en base a la interpretació atomista de la societat, moguda per unes forces mecàniques de la maximització de la utilitat i el benefici que es "decidia al mercat".

Per a que tot això fos possible, es va gestar una altra transformació, a mesura que el valor treball perdia posicions (i aquest es vinculava amb la noció de producció ja alterada) amb l'avanç del capital, "la producció juga un paper poc important, ja que en el mercat és on se determinen els preus i les quantitats demandades i oferides en l'economia. El principi d'assignació òptima de mitjans escassos entre usos alternatius [...] fa que totes les qüestions

girin en torn al millor ús dels recursos (eficiència) i no de la creació d'aquests (producció)" (Etxezarreta 2004:223). Així, a partir del gir neoclàssic el joc econòmic estarà més vinculat al joc comercial en una situació d'intercanvi de mercaderies estàtica (atemporal), modificant la perspectiva temporal que havia acompanyat a les formulacions dels clàssics. Aquesta alteració cap a postures ahistòriques (i ageogràfiques) permetien desvincular la creació dels valors de canvi (i les acumulacions posteriors del capital) dels colls d'ampolla anteriors com eren la força de treball i els recursos naturals. Per això, els valors de canvi s'aniran conformant, cada cop més, en base al poder que puguin tenir i exercir els diferents agents econòmics en la cadena del valor.

W.S. Jevons a *The Theory of Political Economy* (1871) va intentar establir una ciència econòmica com a mecànica de la utilitat i de l'interès individual, com a càlcul del plaer i del dolor. Emperò, mentre que la mecànica newtoniana ja havia estat revisada, la mecànica de la utilitat no tan sols no ha estat revisada sinó que en l'actualitat mostra més bona salut que mai, malgrat les constants i consistents crítiques que s'han formulat, com la que feu José Manuel Naredo al 1987 amb l'obra *La economía en evolución* (Naredo, 2003).

Jevons i altres autors neoclàssics, cercaven una mesura cardinal d'utilitat que després derivà en la cerca d'una mesura ordinal d'utilitat, cosa que fou durament criticada per Georgescu-Roegen (1996) en la seva obra sobre la llei de l'entropia i el procés econòmic de 1971. La set de mesura i formalització matemàtica era fruit de dur al màxim la visió del món llavors dominant d'acord amb el dogma "materialista" i mecanicista. Emperò quan a finals del segle XIX es va acabar per imposar el perfil mecanicista dins de la ciència econòmica, fou quan l'edifici newtonià començà a esqueixar-se dins de la física. Després que Jevons definís a la ciència econòmica com la "mecànica de la utilitat i de l'interès propi", A.A. Michelson (1852-1931) i E.W. Morley (1838-1923) experimentaren sobre la velocitat de la llum obtenint uns resultats inexplicables mitjançant la física newtoniana, que trobarien resposta en les explicacions des de la teoria de la relativitat d'Einstein al 1905. El desenvolupament de les lleis de la termodinàmica, especialment la segona llei no era assimilable per la física newtoniana. Progressivament, les matemàtiques s'aniran desfermant cada cop més de l'aritmètica, ocupant-se no només de mesurar els fenòmens sinó que també d'expressar l'ordre que els envolta i tractant no només aspectes quantitius, sinó que també de tipus estructural.

El fet que la "revolució neoclàssica" mantingués el maridatge entre la comptabilitat empresarial (partida doble) i les formulacions teòriques de la ciència econòmica, és un altre indicatiu, segons Naredo, que aquesta anomenada revolució el que va fer, més que res, fou reforçar l'*status quo*. L'adopció de les comptabilitats dels fluxos d'energia i materials, i els anàlisis dels cicles biogeoquímics, mostraven com aquestes comptabilitats complexes no es podien circumscriure en la "caixa negra" de la partida doble. Ans al contrari, les partides eren múltiples i les partides canviaven a l'hora de quantitat i de qualitat.

L'obra de l'anglès Alfred Marshall sobre els Principis de l'economia, que va veure vuit edicions entre 1890 i 1920, fou una excel·lent síntesi del ja existent, i expressava la reconciliació entre els aspectes empresarials i productius dels economistes clàssics, amb els aspectes centrats en la demanda dels neoclàssics. Schumpeter (1994:975) exposava que en aquells economistes "la idea d'evolució econòmica s'associarà amb la d'empresa", és a dir l'econòmic serà fonamentalment l'empresarial i s'atribueix a l'empresari una funció essencial en el procés econòmic. L'austríac C. Menger fou dels autors neoclàssics, el que més reflexionà sobre la diferència entre la noció àmplia de riquesa i aquella altra més estreta de la que se n'ocupa la ciència econòmica. La regla comú, no obstant, ha estat que la majoria dels economistes hagi reduït la noció de riquesa amb criteris "suposadament" científics circumscrits al regne del valor de canvi.

L'obra de Walras mantén una continuïtat formal amb els autors clàssics, que entenien com objecte d'estudi de l'economia la riquesa. Walras definí la *riquesa social* com el conjunt de coses materials o immaterials que, per una banda són útils, i que per l'altra no estan a disposició més que de forma limitada. La definició de riquesa walrassiana es circumscribia al subconjunt de l'útil que a més és escàs, o difícil d'obtenir. Els neoclàssics s'inclinaren més per l'escassetat respecte dels clàssics que ho feien per l'esforç i mentre que els clàssics feien que la noció de riquesa anàs vinculada a coses materials, la definició de Walras feu una abstracció d'aquest requisit. El propi Walras a la seva obra de *Elements d'economia política pura* (1874) exposava de forma nítida la conceptualització de riquesa amb l'expressió: "anomen riquesa social al conjunt de coses materials o immaterials [...] que són escasses, és a dir, que per una

part són útils i per l'altra, existeixen a la nostra disposició en quantitats limitades [...] Les coses útils i limitades en quantitat són apropiables [...] valuoses i intercanviables" (Walras 1987 a Carpintero 1999:57).

Walras pretenia donar un sentit científic als termes d'escassetat i utilitat, semblants als conceptes de temps i espai que feia servir la física mecànica i la geometria euclidiana. Emperò, en l'actualitat les nocions de temps i espai han sofert importants modificacions i avui ningú contradiu que aquests conceptes no es poden entendre en termes absoluts. Per la qual cosa, Naredo (2003a:203) es pregunta "com és possible que es segueixin considerant les nocions d'utilitat i escassetat com un ciment ferm d'una construcció científica autònoma que es pretén quantitativa quan avui es sap que aquestes nocions incompleixen els requisits propis del grup de les magnituds físiques exigides per la "metrologia"? Anticipem que s'ha de cercar l'explicació d'aquest fet aparentment insòlit, en l'estreta simbiosi existent de la ciència econòmica establerta amb la ideologia dominant en el món industrial i amb la pràctica de l'empresa capitalista, de les que va néixer i a les que serveix, assegurada la seva perpetuació mentre aquelles gaudeixin de bona salut".

La noció de necessitat sobre la que Walras va construir altres conceptes com els d'utilitat i escassetat, està mancada d'un significat precís i els seus límits no apareixien en cap moment acotats, i com a resultat d'allò els conceptes d'escàs i útil també apareixien imprecisos. No obstant, les ambigüitats que giraven en torn a les nocions anteriors es varen dissoldre quan Walras hi afegí una sèrie de precisions que acabaven de completar la seva construcció teòrica.

Les **precisions** serien:

1. Les coses útils limitades en quantitat són apropiables, d'aquesta manera es va acotant el camp de lo útil al camp de l'apropiable.

"La terra en el seu estat originari és un do lliure de la Naturalesa; però en els països ben establerts no és un bé lliure des del punt de vista individual. La fusta era encara lliure en alguns boscos del Brasil. Els peixos de la mar són lliures generalment, però algunes pesqueres marítimes que estan gelosament reservades per ús exclusiu dels membres d'una determinada nació es poden classificar com propietat nacional". (Marshall als Principis d'Economia citat a Naredo 2003a:206).

2. Les coses útils i limitades són intercanviables, així s'estableix una estricta correspondència entre la riquesa social (l'escàs i útil) i els valors de canvi.

3. Les coses útils limitades en quantitat són industrialment produïbles o multiplicables.

Walras en el recull d'aquestes propietats de la riquesa social es limità a sintetitzar i formalitzar el que en gran mesura ja havia estat exposat pels economistes clàssics. Mentre que Walras fonamentava la seva anàlisi en base al que seria útil, el desenvolupament d'altres ciències, i en especial les de la naturalesa ens demostren que tot és útil i que en la Terra no hi ha res de forma gratuïta. Així doncs, des de l'ecologia la separació entre el que és útil i el que no ho és no resulta tan fàcil de fer com plantejaria la ciència econòmica. Així, el rus V.I.Vernadsky (1863-1945) que era contemporani dels mateixos economistes neoclàssics, va encunyar el terme Biosfera d'acord amb el qual i des de la perspectiva dels sistemes, tot és útil (Vernadsky, 1997).

La culminació de l'obra de Walras es dona en l'establiment de l'equivalència entre l'univers de l'útil i escàs amb aquell altre dels valors de canvi, arribant a definir a les coses útils i escasses com aquelles que són intercanviables i que ho són perquè tenen un valor de canvi. Tautològicament es proposa el valor de canvi com a mesura de la utilitat i de l'escassetat de les coses. Una vegada arribats a aquest punt, el que feu Walras fou atribuir al valor de canvi la consideració de propietat natural. Així ja es podia elevar la ciència econòmica a la categoria de ciència físicomatemàtica, "la física de la utilitat". Walras situà la "teoria de la riquesa social" en el centre de l'economia política com a guia de l'economia aplicada al camp de la producció i com a guia de l'economia social ocupada de la distribució i apropiació de la riquesa. Per Walras (i la resta dels marginalistes), les relacions dels homes amb les coses mirant cap a la

multiplicació de la riquesa social, estarien desproveïdes de contingut moral i, en canvi, estarien governades per l'interès. L'economia social estaria governada per les exigències morals de justícia²³. Segons Naredo (2003a) la construcció de Leon Walras segueix essent la pedra angular de la ciència econòmica.

Naredo (2003a) recorda que aquella criatura –*homo economicus*– en que es sustenta la “ciència de l'escàs”, destinat a moure's pels impulsos que el seu afany de lucre, es converteix en l'eix central d'aquesta ciència que acaba per identificar riquesa amb valor de canvi. Emperò, s'apunta el problema que mentre la ciència econòmica ha construït, sota el prisma marginalista, el seu edifici en la unificació en torn a la riquesa expressada en valors de canvi, s'oblida que s'està construint un coneixement objectiu deixant fora de l'anàlisi el context metacientífic que va fer possible el consens en el que va fructificar aquesta elaboració racional. Cal advertir, doncs, que els pares de l'economia neoclàssica, que com hem vist es troben a cavall entre el segle XIX i el XX, van guiar les seves elaboracions en base a alguns dels principis proposats per Descartes, a l'any 1637, com a bases sòlides de la nova ciència: primer, la divisió de cadascuna de les dificultats en tantes parcel·les com les que siguin necessàries per a la millor resolució; i segon, conduir per ordre els pensaments, començant pels objectes més simples i còmodes de conèixer. En base a aquests principis es justifica l'anàlisi econòmica centrant-se només en aquella part de la conducta humana que té relació amb els valors pecuniaris que admeten un registre comptable, ja experimentat anteriorment per l'empresa capitalista.

Durant la primera part del segle XX, segurament el manual d'economia més important ha estat el de Alfred Marshall que s'elaborà a partir del marc establert per Walras. Marshall diu que “la ciència econòmica no és més que l'aplicació del sentit comú assistit per l'anàlisi i el raonament general, ben dirigits, que faciliten la tasca de recollir, combinar i treure deduccions dels fets particulars”. I segueix constatant que “l'economia és per una part, una ciència de la riquesa, i per l'altra, aquella part de les ciències socials que estudia l'acció de l'home en societat que tracta dels esforços d'aquest per satisfer les seves necessitats, en quant aquestes i aquells poden ser mesurats en termes de riquesa o del seu element representatiu general, és a dir, els diners” (Marshall 1957:43). Marshall reconeix en el lucre, la força impulsora del món econòmic, i així s'eleva l'ànim de lucre a la categoria de norma general del comportament humà.

Un dels altres economistes neoclàssics, l'anglès Philip H. Wicksteed (1914) en un conegut article intentaria traçar les fronteres de l'econòmic qualificant com objecte de l'econòmic allò que està subjecte a una contrapartida, que ha de ser en termes monetaris. Així, “ja no seran, doncs, únicament les coses útils i amb valor de canvi les que formin part de la nova definició de riquesa, sinó que [...] només aquelles que a la seva vegada hagin estat apropiades i per tant valorades i amb possibilitat de ser objecte d'intercanvi, s'acolliran a la categoria de riquesa social” (Carpintero 1999:58). En el marc de la ciència econòmica marginalista, quedarien fora de la seva xarxa analítica la consideració (apropiació i destrucció) dels recursos naturals perquè la naturalesa no pot exigir cap contrapartida. I, és significatiu com Walras en els seu conegut *Elements d'economia política pura* en la seva crítica als fisiòcrates sostén que “quan tractam de discernir la raó d'aquesta forma de veure les coses dels fisiòcrates, s'observa que, per ells, la idea de riquesa es troba essencialment lligada a la de materialitat [...] Però és precisament aquest punt de vista el que és erroni. És precís anomenar riquesa social a tota cosa, material o immaterial, que tengui valor i s'intercanviï” (Walras a Carpintero 1999:58).

En la formulació científica de l'economia, el procés de reducció-formalització es va construir i s'apropià d'una determinada parcel·la del coneixement, però va impedir la seva ampliació i vinculació amb altres camps del coneixement, a més d'impossibilitar la reflexió sobre els factors originaris que conduïren a la culminació de l'econòmic. B. Russell (1969:96), en el context de les ciències, apuntava que “és important comprendre que una vegada formulada la teoria de la relativitat de n'Einstein, la geometria així com s'ensenyava a les escoles de l'Antiga Grècia, deixa d'existir com a ciència separada i es submergeix dins de la física”. Hom podria suposar que la teoria de la relativitat i la física quàntica haurien d'influir en les interpretacions i formalitzacions científiques de les altres ciències. De fet, els avanços en la ciència va fer que conceptes com els d'espai, temps, matèria i força canviessin de significat, i va fer que moltes

²³ Walras s'estima més el terme justícia que el d'igualtat. La justícia consisteix en donar a cadascú el que li correspongui, mentre que la igualtat implicaria donar o repartir a tothom la mateixa porció, i podria implicar al mateix temps una agressió en contra del poder establert.

ciències que fins aleshores eren independents comencessin a tenir lligams importants, així com es formulà la necessitat de revisar l'objectivitat que s'atribuïa a les ciències degut a la influència de l'observador.

2.5.1. La ciència econòmica com a ciència de l'escàs. De quina escassetat es parla?

Lionel Robbins (1951), deixeble de Philip H. Wicksteed, en el seu assaig sobre la naturalesa i significació de la ciència econòmica, intentaria aproximar-se al fet econòmic analíticament, establint quatre condicions que havien de definir el caràcter econòmic de les accions humanes: la primera condició sostén que les accions persegueixen diversos objectius; la segona condició mantén que els objectius tenen distint grau d'importància; la tercera condició estableix que els mitjans per assolir els objectius són escassos; i la quarta condició estima que les accions són susceptibles d'usos alternatius. Les condicions exposades per Robbins, donarien com a resultat la definició de "l'economia com aquella ciència que estudia la conducta humana amb una relació entre objectius i mitjans escassos susceptibles d'usos alternatius". Aquesta definició depèn de la noció d'escassetat, així l'*escassetat* es constituirà com la raó de ser la ciència econòmica que s'ocupa de triar els mitjans per aconseguir de la millor manera els fins proposats. Generalment, la ciència econòmica es sol presentar com aquella branca del coneixement orientada a racionalitzar la gestió sospesant les possibilitats "d'assignar mitjans sempre escassos a fins alternatius". No obstant, caldria pensar i reflexionar pel que s'entén, o millor dit com es construeix intel·lectualment el concepte d'escassetat i si realment és aquesta la finalitat de l'economia (Naredo 1998:12).

El fet que els fisiòcrates no disposassin d'un instrumental adequat per fer operatiu el seu afany per afrontar la gestió dels recursos des d'una perspectiva física, va donar lloc a les crítiques sobre les seves teories i que ajudaren a consolidar l'economia des de la vessant dels valors de canvi. Emperò, la posterior evolució des de la vessant física, de les ciències de la naturalesa a finals del segle XIX ofería l'instrumental necessari per afrontar el tema de la gestió dels recursos i la possibilitat de connectar la dimensió monetària amb la biofísica. De fet, molts dels científics²⁴ de la termodinàmica i de les ciències naturals s'ocuparien de temes que perfectament entrarien dins de la definició d'economia exposada per Robbins. D'aquesta manera, per exemple, Georgescu-Roegen (1996:347) exposa com "l'essència del problema pel que s'interessava Carnot és econòmica: determinar les condicions en les que podria obtenir-se màxima sortida de treball mecànic a partir d'una entrada determinada de calor lliure. Així doncs, pot aclamar-se a Carnot com el primer econòmetre".

El físic Rudolf Clausius (1822-1888) després d'haver consultat el treball del fundador de la termodinàmica Sadi Carnot (1796-1832), va encunyar, a la seva obra *Sobre les reserves d'energia de la naturalesa i la seva valoració per ús de la humanitat* (1885), amb el nom d'*entropia* a la segona llei de Termodinàmica. La llei de l'entropia se planteja com la base física de l'escassetat a la que s'enfronta la gestió de recursos, i que difícilment es podrà obviar, per tant en qualsevol plantejament econòmic, tant teòric com pràctic. El propi Clausius apuntà les seves preocupacions al respecte d'una economia que es creia podia ampliar-se indefinidament sobre una base de recursos esgotables com el carbó, dient que: "vivim un temps meravellós però en general, en les relacions econòmiques, val el principi de que cada cosa es pot emprar només el que en el mateix temps pugui ser de nou produït. Per tant, s'hauria d'emprar com a material combustible només per la quantitat que es produïda de nou a través del creixement dels arbres. Però de veritat ens comportam de manera molt distinta. Hem trobat que hi ha davall la terra reserves de carbó de temps antics que s'han format de plantes en la superfície de la terra i dipositat durant un període de temps tan llarg que els temps històrics, en comparació, semblen minúsculs. Les gastam ara i ens comportam exactament com hereus feliços que consumeixen un ric patrimoni. Es treu de la terra tot el que permet la força humana i els mitjans auxiliars tècnics, i s'empra com si fos inesgotable. Els trens, els vaixells de vapor, les fàbriques amb màquines de vapor empren una quantitat de carbó tan sorprenent que, mirant al futur, no és quelcom capritxós preguntar-se que ocorrerà quan els jaciments de carbó quedin esgotats" (Clausius 1885 a Naredo 2003a:229).

²⁴ En aquest sentit, la gestió econòmica des de la perspectiva de la naturalesa té una llarga tradició, encara que ha restat marginal front a la força que adquirí el pensament econòmic dominant. Martínez Alier i Sclüpmann (1991) fan una excel·lent anàlisi històrica de les relacions ocultes entre economia ecologia, passant pels autors: Clausius, Soddy, Podolinsky, Sacher, Geddes, Ostwald, fins a Georgescu Roegen.

Un dels fundadors del marginalisme i l'utilitarisme, l'economista W.S. Jevons, realitzà notables aportacions sobre les qüestions energètiques i les col·lisions econòmico-ecològiques. Llevat de poques excepcions, com per exemple el llibre de Martínez-Alier i Schlüpmann (1991), la major part dels textos on s'introdueix la figura de Jevons no sol aparèixer aquesta dimensió seva i, en canvi, s'alça la seva figura com la pionera del marginalisme. Stanley Jevons va escriure al 1865 *The Coal Question*²⁵ en la que es combinaven els coneixements de diferents disciplines, des de les ciències naturals –i molt especialment la geologia– a les socials. Aquest treball tendria uns lligams amb les estimacions realitzades per autors anteriors com Malthus respecte de l'augment geomètric de la població o les de J.S. Mill sobre l'estat estacionari. La qüestió del carbó, girava en torn a la qüestió energètica i socioeconòmica, on Jevons advertia que l'opulència i el domini britànic sobre la resta del Món es fonamentava en el consum exponencial del carbó i sostenia que "el manteniment d'una situació com aquella és físicament impossible. Hem d'adoptar una crítica decisió entre una breu i vertadera opulència i un període més llarg de continuada mediocritat" (Jevons, 1865)²⁶. Emperò aquest treball de Jevons de 1865 no era un testimoni sobre la preocupació al respecte dels problemes derivats d'un model econòmic depredador de recursos i persones, al temps que contaminador, sinó que mostrava la seva preocupació, sobretot, pels efectes que tendria l'esgotament d'aquells recursos esgotables per l'Imperi britànic. Per això, proposava "una acceleració, a molt curt termini, de l'ús industrial del carbó a Gran Bretanya per assegurar al seu país el lideratge industrial i, al mateix temps, recomanava posar traves a l'exportació de carbó des d'aquell país" (Martínez-Alier i Schlüpmann 1991:112).

Naredo (2003a) exposa el fet que l'obra de Jevons és molt il·lustrativa de com l'estudi dels problemes derivats de l'escassetat física es surt del camp establert de l'econòmic. Malgrat Jevons posava l'accent sobre l'escassetat objectiva (física) de recursos, a l'hora de definir la teoria econòmica en la seva obra *The theory of political economy* (1871) no dubtà en deixar fora de la noció de riquesa social als recursos naturals i presentà els fonaments de la teoria subjectiva del valor. Així, la mateixa noció walrassiana d'escassetat no tendria res a veure amb aquella altra concepció de l'escassetat que té a veure amb que un recurs es trobi en major o menor quantitat sobre l'escorça terrestre, o bé d'una espècie animal o vegetal en la biosfera.

Quan la ciència econòmica abraçà la noció que l'escàs, aquesta està emmarcada dins d'aquell univers del que és valorable i intercanviable, abandonà les preocupacions per les conseqüències econòmiques que es derivaven de l'altra tipus d'escassetat que és l'escassetat física i objectiva. Un tema que ja havia estat considerat pels fisiòcrates i llavors foren altres autors especialment fora de la ciència econòmica, a excepció de Malthus i Jevons, els que recorden aquest tipus d'escassetat. Aquests són els que Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) defineixen com a fundadors de l'Economia Ecològica, entre els que es poden destacar: el metge ucraïnà, Serheii Podolinsky (1850-1891); el premi Nobel de química, l'anglès Frederick Soddy (1877-1956); el biòleg escocès i pioner del "regional planning", Patrick Geddes (1854-1932).

Alguns economistes ortodoxos, com és el cas de Solow (1974), que no havien dit pràcticament res sobre l'escassetat objectiva, es proposen cercar o "descobrir" el que diu o ha dit l'economia en quant a l'escassetat objectiva, redescobrint per exemple els intents de Harold Hotelling²⁷ (1895-1973) dels anys 1930 per tal d'establir pautes pel consum de recursos esgotables. Nogensmenys, Georgescu-Roegen (1975)²⁸ ens recordava acertadament com Hotelling demostrà que no es podia parlar d'assignació òptima de recursos a no ser que es tengués informació sobre la demanda futura, la taxa d'interès i els preus futurs, la qual cosa és impossible. Els economistes marxistes cercarien cites de Marx i Engels que demostrassin la seva preocupació pels recursos naturals com és el llibre de Parsons (1977) i els "neoclàssics llevaran la pols al llibre de Jevons" (Naredo 2003a:233).

Un dels grans exponents del marginalisme, l'economista italià Vilfredo Pareto (1848-1921) a *Cours d'économie politique* (1896) exposà clarament que la ciència econòmica no s'ocupava de l'útil i l'escàs en general, sinó que només d'una determinada fracció d'aquells. Així

²⁵ Es pot consultar el llibre complet a [www.eoearth.org/article/The_Coal_Question_\(e-book\)](http://www.eoearth.org/article/The_Coal_Question_(e-book)) (novembre 2007).

²⁶ Conclusions, veure http://www.eoearth.org/article/The_Coal_Question:_Concluding_Reflections, novembre 2007).

²⁷ Hotelling, H. (1931) "The economics of exhaustible resources" a *Journal of Political Economy* núm.39, pp.137-175 (Traducció "Economia de los recursos agotables" a www.eumed.net/cursecon/textos/Hotelling-Agotables.pdf (visitat novembre 2007).

²⁸ El text original es pot consultar a (www.eoearth.org/article/Energy_and_economic_myths_%28historical%29#, novembre 2007).

doncs, per tal d'evitar confusions encunyà el terme *ophélimité*, que coincidirà amb el concepte d'utilitat marginal. Amb aquest terme, Pareto pretenia deixar clara la separació entre escassetat subjectiva i objectiva. La primera coincidirà amb la noció d'utilitat marginal que depèn de la relació subjecte-objecte i no tant de que un recurs es trobi en major o menor abundància sobre l'escorça terrestre que seria una escassetat física i objectiva. Aquesta noció es sustentaria en base a criteris ordinals i no cardinals, i d'aquesta manera es resolia la traba en la que es trobava la teoria neoclàssica en torn al concepte d'utilitat. Tendrem, llavors, dues nocions ben diferents d'escassetat, en primer lloc aquella que es correspon amb la noció walrasiana d'escassetat que és una noció subjectiva que és resultat de relacionar les disponibilitats amb la noció de necessitat. La ciència econòmica utilitzarà el sistema de preus com a mesura de l'escassetat, deixant fora de l'anàlisi de l'escassetat a aquells recursos que no són valorables o intercanviables, i així la ciència que diu ocupar-se dels recursos escassos (*Dismal Science*) deixa de banda el potencial esgotament dels recursos naturals, sempre i quan no assumeixin la condició d'objecte econòmic (intercanviable i apropiable).

Segons Naredo (2003a), la noció d'escassetat objectiva o absoluta, resulta molt més fàcil de mesurar que no la subjectiva ja que es poden estimar les disponibilitats d'un determinat recurs ja sigui mesurant el seu pes, superfície, volum, calories, etc. Aquesta noció d'escassetat exigeix la quantificació dels recursos fent distinció entre el que són estocs i el que són fluxos, tal com feien els fisiòcrates. La definició de Robbins de l'economia, ja esmentada, va venir a confirmar, segons Naredo (2003a), aspectes que s'han heretat en la disciplina des dels clàssics, que es pot reduir a una interpretació mecanicista com a fonament de l'economia marginalista. En suma, la noció neoclàssica d'escassetat ha anat retallant el camp de l'econòmic a la mesura del que és valorable i intercanviable. Tot sota l'única unitat de mesura entesa com econòmica, que són els diners. Així doncs, Georgescu-Roegen va llançar una incisiva crítica, des de la seva posició com un dels més reconeguts economistes i matemàtics del segle XX, tot dient que "aquest enfocament mecanicista ha dut a una proliferació d'exercicis de llapis i paper i a models econòmics cada vegada més complicats que sovint només serveixen per ocultar els problemes econòmics fonamentals. Tot es converteix en un moviment pendular. Un cicle econòmic segueix a un altre. El fonament de la teoria de l'equilibri és que, si algun esdeveniment altera les propensions de l'oferta i la demanda, el món econòmic sempre retorna a la seva condició prèvia tan aviat com l'esdeveniment desapareix. La inflació, una sequera catastròfica, o el desplomament de la borsa de valors no deixen en absolut petjades en l'economia. La regla general, tal com en la mecànica, és la completa **reversibilitat**" (Georgescu-Roegen, 1975 a Naredo 2003a:236-237).

El problema sorgeix, entre d'altres, quan es redueix el camp de l'econòmic a la imatge que es deriva d'aquest enfocament i es considera l'economia dinàmica com una simple successió de punts d'equilibri estàtics. La sistematització de Robbins va contribuir a dotar d'unitat a les distintes parts de la ciència econòmica neoclàssica reforçant d'aquesta manera el cos teòric neoclàssic com a ciència deductiva, donant-li una aparent neutralitat i obrint les portes cap a la construcció d'una economia positiva i el nou talant tecnocràtic que adquirirà l'economia. Segons Naredo (2003a:239-247) els manuals d'economia han patit una pronunciada regressió en quant al tractament de l'objecte d'estudi, del mètode i altres qüestions de base de la ciència econòmica, com a l'estructura de l'exposició teòrica. Així, "mentre Walras iniciava la lliçó primera dels seus *Elements* assenyalant que "la primera cosa a fer al principi d'un curs o tractat d'economia política, és definir la ciència mateixa, el seu objecte, les seves divisions, el seu caràcter, els seus límits", obligació que "no pensava eludir", Samuelson inicia el seu conegut *Curs d'economia moderna* assenyalant que "no existeix cap definició completa de l'Economia, però tampoc ens fa falta" (Naredo 2003a:242). Un altre manual, dels més emprats a les universitats, com és el de Lipsey (1967) que defineix l'economia positiva sense aprofundir en els fonaments, parteix del que Naredo (2003a:243) anomena "positivisme dogmàtic i realisme ingenu". Naredo considera aquest manual com a representatiu de la regressió en el tractament teòric de la naturalesa, contingut i classificacions de la ciència econòmica.

La ciència econòmica segueix mantenint la ficció de que les riqueses que asseguren el moviment del sistema econòmic, segueixen en el "Jardí de l'Edèn" sense sabre massa bé per quin miracle. El manteniment d'aquesta ficció va exigir que es separés la noció de producció del context físico-natural en el que originàriament es plantejava. Emperò, la present crisi ecològica, evidència de l'escassetat objectiva, no pot ser analitzada amb l'aparell conceptual de la física

newtoniana que només comptava amb el principi de conservació de la matèria i l'energia, però si amb la llei de l'entropia que contempla la irreversible degradació en quant a qualitat. D'aquí que el sistema econòmic construït sobre la base mecanicista de tall newtonià es tanca a la possibilitat d'incloure en el càlcul econòmic l'impacte degradant sobre el medi que es deriva de l'activitat humana. De fet la ciència econòmica construïda sobre aquestes bases mecanicistes servirà com a base argumental del progrés indefinit, que sota el paraigües de la ciència obtenia els arguments científics i presumptament objectius que permetessin pensar en el creixement indefinit. Avui en dia es quan cobren rellevància les obres dels fisiòcrates, quan la crisi ecològica toca a les portes de la civilització industrial per entrar dins del seu propi cor. La noció de *riquesa social* walrasiana feia esment a allò que era valorable i intercanviable, comporta el fet que els recursos naturals no es tinguessin en compte sempre i quan no s'haguessin apropiat, valorat ni intercanviat. El matemàtic i economista francès, Antonie A. Cournot (1801-1877), considerat un dels precursors del marginalisme, pensava que la noció usual de riquesa era massa limitada i que constituïa només una parcel·la aïllada dins del que ell considerava que hauria de ser la ciència de l'Economia Social. I, el propi Jevons, malgrat haver escrit el 1865 la *Qüestió del carbó*, deixà fora de l'anàlisi econòmica el tema dels recursos naturals, ja que pensava que la ciència econòmica havia de ser una "mecànica de la utilitat".

En els casos en que la ciència econòmica s'ocupa dels recursos naturals perquè han passat a ser valorats i intercanviats, aquesta no distingeix entre recursos renovables, el que els fisiòcrates anomenaven béns reproduïbles, o els esgotables (o béns fons) que són les riqueses preexistents. En l'anàlisi econòmica estàndard, la *Terra* quedà reduïda a la noció ricardiana, com espai immutable, despullant-se de qualsevol connotació qualitativa. Així i tot, la Terra, presenta certes propietats immutables que imposen certa noció de límit: les terres emergides del planeta sumen 149 milions de km² i gran part d'elles no són aptes per produir aliments ni per allotjar a les comunitats humanes. Aquesta noció de límit, va fer que els economistes es plantejessin certs límits a la producció, consum i expansió de la població sobre el planeta arribant a considerar un horitzó: *l'estat estacionari* de John Stuart Mill.

Els economistes marginalistes mitjançant les seves elaboracions sobre l'escassetat (subjectiva) varen contribuir a abandonar aquella noció de límit latent en els clàssics. Un abandonament que s'aconseguí, sobretot, mitjançant l'enaltiment del factor de producció *capital* que responia a l'ascens del maquinisme, el carbó (i el petroli), el motor de combustió i la reacció a les lluites socials per millores de vida (i que suposaven menys taxes de guany pels empresaris i les nacions). L'economia neoclàssica eliminà el paper preponderant que havia tingut, fins aleshores, el factor treball com a font de valor, en els autors clàssics i l'economia política marxista, i ja no importa que els recursos naturals s'esgotin ja que a partir d'aquell moment es considerarien aquells com a substituïbles per capital. Serà l'escassetat de capital mesurat en unitats monetàries la que establirà els límits, o millor dit els no-límits de l'expansió de l'economia. Es tancava d'aquesta manera, l'univers de l'econòmic en torn als valors de canvi²⁹.

Walras definí el *capital fix* com tot bé durador, com tota classe de riquesa social que no es consumeix o que només es consumeix a la llarga, o com tota utilitat limitada en quantitat que sobreviu al primer ús que es fa d'ella; i la *renda* (o *capital circulant*) com tot bé fungible, tota riquesa social que es consumeix immediatament, tota cosa escassa que no es subsisteix més, una vegada siguin objecte de consum privat o matèries primeres de l'agricultura o de la indústria. Considerava que el conjunt de la riquesa social se podia dividir en tres categories de capital (capital arrels –terra-; capitals personals –treball-; capitals mobiliaris –capital material) i una de rendes. La primera categoria de capital, la terra, aportaria, d'acord amb Walras, rendes a partir dels serveis que aquesta ofereix, i per tal de sostenir teòricament aquella noció de sistema econòmic –que s'ocupa d'allò apropiable, intercanviable i reproduïble- Walras defineix la terra com inconsumible –que no es destrueix ni per ús ni per accident. Aquest concepte de terra coincideix amb el de terra ricardiana, fent abstracció de tot el que la terra suporta (cases, instal·lacions,...) que és considerat com a capitals artificials o mobiliaris. Walras no feu quasi menció als diferents tipus de recursos que apareixen sobre la terra, i només els considerà quan

²⁹ O. Carpintero (1999:55) destaca el fet que els clàssics i sobretot els marginalistes expulsaren de l'àmbit de l'economia allò que paradoxalment els practicants de la moderna economia ambiental voldran introduir com objecte d'estudi de la seva ciència.

eren valorats i intercanviats, incorporant-los dins de la categoria de rendes, posant a dins del mateix sac a recursos reproduïbles com els que no ho són (Naredo 2003a: 251-252).

Un dels pocs economistes marginalistes que reflexionà, des de dintre de l'economia sobre la diferenciació entre els tipus de recursos naturals, fou Alfred Marshall que d'acord amb el rigor que solia acompanyar a les seves formulacions apuntà el fet que la llei dels rendiments decreixents es sol estendre de forma infundada al cas de les mines, ja que segons ell "a les mines aquest rendiment no és un rendiment net, com aquell del que parlàvem en la llei del rendiment decreixent. Aquest rendiment és una part de la renda constantment repetida, mentre que el producte de les mines és tan sols un lliurament dels tresors que tenen emmagatzemats. El producte del camp és quelcom distint, ja que aquell, degudament conreat, manté la seva fertilitat, mentre que el producte de la mina és una part de la pròpia mina. Per expressar-ho d'una altra manera, l'abastament de productes agrícoles i peix és una corrent perenne: les mines són com un dipòsit de la Naturalesa" (Alfred Marshall (1890) a Naredo 2003a:253). Per tant, resultaria incoherent el fet que s'estengués la noció de renda –vinculada al tractament d'un flux renovable–, a allò que en termes físics forma part d'un estoc irremplaçable. Una vegada formulada la segona llei de la Termodinàmica, resulta incoherent i racionalment insostenible la hipòtesi de la perfecta substituïbilitat dels recursos naturals que donaven vida a l'abstracció del sistema econòmic. L'escassetat objectiva a la llum de la Segona Llei de Termodinàmica ens ve a dir, d'acord amb Georgescu-Roegen (1996:349), "la quantitat de baixa entropia dins del nostre entorn decreix (al manco) continua i irrevocablement, i, segon perquè no podem utilitzar més que una sola vegada una quantitat donada de baixa entropia".

2.5.2. El carrusel de la mecànica economicista (producció i consum). De la matèria a la utilitat i a l'economia de l'intercanvi.

Alguns autors, entre d'ells Georgescu-Roegen (1996) i Naredo (2003a), han assenyalat com les dues peces essencials de l'economia neoclàssica, producció i consum, s'han difós de manera ràpida i sense donar massa explicacions sobre el contingut i definició de les mateixes. De fet, aquests termes estan tan estesos com inexplicats, emperò aquestes nocions i així com s'han difós no deixen d'estar subjectes a certes arbitrarietats. Així, podem dir que "el camp de la producció i del consum, no només varia d'acord amb que el marc institucional expandeixi o retalli l'apropiable, valorable i intercanviable, sinó que també s'amplia o restringeix a voluntat segons el que faci, mitjançant convencions arbitràries, en el camp dels valors de canvi a considerar" (Naredo 2003a:276). Georgescu-Roegen (1966) assenyalava que les qüestions epistemològiques sobre la producció i el consum semblen no interessar, fins i tot apuntava que ni els més contraris a la economia matemàtica han qüestionat l'instrumental matemàtic per la teoria de la producció. Una teoria que ell mateix qüestionà mitjançant el propi instrumental de l'economia matemàtica, aplicant les lleis de la naturalesa o el que Georgescu anomena la l'economia de la física, com és la Termodinàmica, en la seva obra sobre la *Llei de l'Entropia i el Procés econòmic*, en especial en el capítol IX: "Sobre la representació analítica del procés i de la producció" (Georgescu-Roegen 1996:275-347).

L'evolució seguida pel significat material que s'atribuïa a la noció de producció es va desenvolupar en la ciència econòmica entre el segle XVIII i el segle XIX. Aquesta noció de producció reproduïa, amb un cert retard, el desplaçament que hi hagué en la química des de l'organicisme fins al domini de la filosofia mecànica. Com hem vist anteriorment, en aquests segles, encara que es produeixin importants avanços en el món científic, aquest no és homogeni en totes les branques del saber, ni suposava una ruptura radical amb el passat. De fet restaren durant bastant temps, i fins i tot entre els més renombrats científics, connexions entre el món de la ciència i el món de l'alquímia (p.ex. Newton). La filosofia mecanicista va suggerir respecte a la química de les partícules últimes, que aquestes eren del mateix tipus de matèria i que la diferència dels cossos o substàncies només era deguda a la mida, forma i posicions que ocupaven les partícules d'aquella matèria primera. La concepció mecanicista suggeria la mutació de les substàncies per la qual cosa, qualsevol d'elles es podia transformar en una altra substància. Es tenia la idea que la natura estava composta per matèria neutre, el que vol dir que no es donaven canvis qualitatiu, llavors sota aquesta creença es podien esperar multitud de possibles combinacions. Així, s'arribà a la idea d'una matèria manipulable per l'home que recolzava la creença en un progrés infinit i il·limitat (Naredo 2003a:278-279).

En aquest context, la noció de producció en la ciència econòmica, es donaria per designar guanys nets en termes de valor de canvi. Aquesta noció estaria recolzada, primer per la idea alquimista del creixement de la matèria i posteriorment per la transmutació de la matèria dins de l'univers mecanicista. Així, es consolidaria en el món de l'economia una idea de producció deslligada de les ciències naturals, i que encara es mantén fins i tot en l'actualitat. En aquest sentit podem sostenir, d'acord amb Naredo (1992:122) que "quan es sap que els minerals no es reproduïen en el sí de la Terra, es segueix parlant de producció d'or, de coure o de petroli. Quan es sap que la terra habitable no creix, sinó que –per la destrucció de sòl fèrtil- es redueix, es parla de producció d'espai. O quan es sap que la fusió i emmotllament dels metalls no constitueix cap creació resultat d'una unió sexual, és quan es parla de producció d'acer".

La major part dels economistes clàssics i neoclàssics, matisaren que el concepte de producció no havia d'entendre's literalment com la producció de matèria, sinó que s'havia de circumscriure's en la seva dimensió abstracta. És més, amb la consolidació de la Primera Llei de Termodinàmica –conservació de l'energia i la matèria- els economistes acudirien a ella per desqualificar els continguts fisiòcrates de la noció de producció. Els economistes clàssics van desenvolupar el cos teòric i la conceptualització de la producció en quant a utilitat que segons ells és el que es produeix, i no la matèria. Així, per exemple, Jean B. Say (1803) al *Traité d'économie politique* diu que "no hi ha creació de matèria, sinó d'utilitat; i com aquesta utilitat genera valor, hi ha producció de riquesa" (Naredo 2003a:285). D'aquesta manera la noció estricta de producció dels fisiòcrates, fruit de l'observació de la naturalesa, en la que es considerava la producció en termes físics i on es diferenciava entre fluxos i fons, es derivaria cap a un concepte de producció molt més ample, on hi cabien totes les activitats capaces de generar valors de canvi. De fet, la qüestió clau estriba en que la separació entre l'econòmic i el físic només és coherent si es manté una interpretació mecanicista dels processos físics, i aquesta interpretació mecanicista s'hauria de traslladar també al camp de la física, és a dir, sense tenir en compte la segona llei de la termodinàmica³⁰, i només considerar la primera. Llastimosament, com Daly (1992b) ens recorda, l'entropia existeix, i a més és important.

L'economista nord-americà, H.C. Carey (1793-1879), influenciat per la química, va mostrar més interès que la resta pels processos físics que conformarien la definició de producció, cosa que es veu, per exemple, al seu treball *Principles of Political Economy* (1837) on entenia que "la producció consisteix en alterar, en la seva forma o en la seva ubicació una matèria ja existent". Mentre que, per exemple, W.S. Jevons que havia mostrat la seva preocupació per l'exhauriment del carbó a Gran Bretanya, a *Principles of economics* (1905) exposava que la "producció és un dels termes menys feliçment triats que posseeixen els economistes [...] En veritat, parlo familiarment de creació de riqueses, però nosaltres hem d'entendre que aquesta expressió només fa referència a creació d'utilitat" (Jevons a Naredo, 2003a:281). Les definicions neoclàssiques de producció, de la que es deriva la de riquesa, es fonamenten en base a concepcions desvinculades, cada cop més de les ciències de la naturalesa i com reça la sentència de Jevons, tindrà cada cop més una justificació utilitarista (fragmentada).

Amb Vilfredo Pareto, l'aparell conceptual neoclàssic acollirà la noció subjectiva d'utilitat com a base de les construccions teòriques, "constituïnt el segon pas tendent a assegurar l'emancipació de l'econòmic del món de la matèria i de la força estudiat per la mecànica com quelcom objectiu i independent de l'home" (Naredo 2003a:285). Naredo (2003a) i Georgescu-Roegen (1996) es lamenten que precisament l'economia ortodoxa rebutjà les implicacions físiques en l'economia, o més ben dit la connexió entre el món de la física i el de l'economia, justament en el moment en que es formulà la llei de l'entropia. Una llei de la física, que és sobretot de contingut antropomòrfic, ja que el que fa és distingir entre energia disponible – exergia- que es pot transformar en treball mecànic i energia degradada que ja no tindrà aquesta qualitat utilitària. L'aplicació de la llei de l'entropia ens hauria de conduir, sense cap dubte, a plantejar la irreversibilitat dels processos. D'acord amb Georgescu-Roegen (1996:348) "entre tots els conceptes físics, únicament els de la termodinàmica tenen les seves arrels en el valor econòmic [...] Per molt capaços que siguem de perdre de vista la qüestió, l'objectiu primari de l'activitat econòmica és la conservació de l'espècie humana; a la seva vegada,

³⁰ Segona Llei de Termodinàmica o d'Entropia segons la qual en la transformació d'energia, aquesta perd la seva qualitat i es degrada, disminuint les possibilitats d'aprofitament humà.

aquella conservació exigeix la satisfacció d'algunes necessitats bàsiques que, en qualsevol cas, se troben subjectes a evolució. El benestar quasi fabulós, sense parlar del luxe extravagant, assolit per moltes societats passades i presents ens ha dut a oblidar el fet més elemental de la vida econòmica, que entre totes les coses necessàries per a la vida únicament les purament biològiques són absolutament indispensables per la supervivència. Els pobres no han tengut motius per oblidar-ho. I, com la vida biològica s'alimenta de baixa entropia, ens trobam amb la primera indicació important de la relació existent entre baixa entropia i valor econòmic". Així doncs, Georgescu-Roegen (1996) va establir que la baixa entropia és una condició necessària per a que una cosa sigui útil, objectivament parlant.

La noció de producció tal com s'entén en la teoria econòmica neoclàssica fou primerament formulada per P.H. Wicksteed (1844-1927) a *The co-ordination of the laws of distribution* (1894), presentant la funció de producció [$P = f(a, b, c, \dots)$], com a funció dels factors de producció –terra, treball, capital-, en que la seva combinació donaria com a resultat una quantitat equivalent de producte final P. Diversos autors –Georgescu-Roegen (1996), Naredo (2003a), Carpintero (2006)- sostenen com aquesta formulació pràcticament no ha vairat fins a l'actualitat, alhora que assenyalen les inconsistències que es deriven d'una noció (i funció) de producció que a dir de Schumpeter (1994:1118) "un procés o mètode de producció se defineix per l'economista per les variables independents de la funció de producció, encara que això pugui comportar la identificació de coses que per l'enginyer són processos o mètodes molt diferents".

De fet des de l'economia ecològica, i partint del treball de Georgescu-Roegen, s'intenta reflexionar en el sentit que la funció de producció de l'economia s'assembla, no només a la funció de producció de l'enginyer, sinó (i sobretot) a la de l'ecòleg quan analitza la producció dels ecosistemes. Georgescu-Roegen (1996) comenta com a certes obres d'economia es compara la descripció d'un procés de producció amb una recepta de cuina, com per exemple l'explicació de Keneth Boulding (1955)³¹ segons qui "una funció bàsica de transformació d'una empresa és la seva funció de producció, que mostra quines quantitats entrades (factors) poden transformar-se en quantes quantitats de sortides (producte)". Georgescu-Roegen (1996) recollí la metàfora de la recepta de cuina per explicar el procés de producció. Per Georgescu (1996) en aquesta interpretació es troba l'error en el concepte de procés que es repeteix en la literatura econòmica ja que aquesta és una *funció punt* en la que només es faria referència al llistat d'ingredients per a fer un determinat plat de cuina, emperò no ens diu els temps de cocció per tal de convertir-se en un plat digne de ser menjat. És a dir, un dels principals problemes detectats pel romanès en aquella formulació era l'absència de la dimensió temporal en la definició del procés de producció. Així, la primera objecció a la funció de producció desenvolupada per Wicksteed, és que aquesta es redueix a assimilar la noció general de funció a una forma un tant particular, al que en matemàtiques es coneix com a *funció punt*. D'aquesta manera, es dóna a entendre que no hi ha altres possibilitats d'expressar matemàticament la funció de producció, quan de fet la representació analítica d'un procés no s'ajusta a la *funció punt*.

Georgescu-Roegen (1994 [1977a]: 307) fent paròdia de la noció de producció que esgrimeix la teoria econòmica ortodoxa escrivia: "no puc evitar recordar un acudit que, com alumne de segon grau del meu poblet natal, solíem contar sobre una fàbrica de salsitxes de Xicago. La història contava que en aquella fàbrica els porcs entraven per un costat i les salsitxes sortien per un altre. Un dia oblidaren posar les espècies. No es cap catàstrofe solíem dir. Tota la fàbrica es va posar a se'n revés; les salsitxes dolentes entraven i tots els porcs sortien vius. Llavors s'afegiren les espècies, com havia de ser. Ens moríem de les rialles, com nins, en pensar que fem que l'oient cregui que la tecnologia americana pot moure totes les coses cap enrera i cap endavant segons la seva voluntat. Però essent nins com érem, certament sabíem que la simple i suprema veritat que tal forma de desfer les coses no és mai possible. Llavors jo no podia esperar que un dia aprenguéssim que la disciplina econòmica es fonamenta en aquest tipus de moviment de pèndul"

En aquest text de Georgescu es desprèn, a més de la seva ironia, que tal com es presenta analíticament la funció de producció, els processos són reversibles i a més no es produeixen canvis de qualitat, és a dir estan absents de la llei de l'entropia. Però, Georgescu-Roegen (1996) no només incidí críticament sobre la funció de producció, i les conseqüències

³¹ Boulding, K.E. (1955) *Economic Analysis*. 3rd Edition, New York.

que d'ella es derivaven, sinó que matisà els distints processos productius: el "procés fabril" o d'operacions en línia i el sistema agrícola, o d'operacions en paral·lel. Aquestes observacions brollaven en la ment d'aquell economista romanès que quan tornà a la seva Rumania natal després d'anys a l'estranger, veié com les teories econòmiques que havia après no li servien de gaire ajuda en un país eminentment agrari (Carpintero, 2006). La principal diferència entre ambdós processos es troba en el fet que en el primer cas (operacions en línia) és necessari que es pugui iniciar el procés en qualsevol moment del Temps que es desitgi. Segons Georgescu-Roegen (1996) el fet que el progrés tècnic en l'agricultura ha avançat a un ritme menor que en el cas dels processos fabrils tendria a veure amb el fet d'adequar-se a les operacions en paral·lel, i per això les activitats agrícoles (o per exemple l'hostalera) estan vinculades a un la força de treball humà de la qual és inevitable un període de descans o inactivitat (atur) degut en gran mesura que en el cas de l'agricultura es podria donar una sobrecapitalització. Per exemple, Georgescu-Roegen (1996:319) exposa que "així doncs, si per casualitat arriba a Oslo i no troba habitació del seu gust, no retregui als noruecs no haver construït més o majors hotels pels turistes; aquests hotels estarien inactius durant deu mesos a l'any, així de curta és allà l'estació turística. Únicament un milionari pot permetre's el malbaratament de tenir una vil·la a la Rivière francesa que ocupa només uns pocs dies a l'any, si és que arriba a fer-ho".

Segons Georgescu-Roegen (1996), des de la teoria econòmica, s'han desenvolupat dues estratègies per abordar la formulació de la funció de producció: la primera, influenciada per les Taules Input-Output, analitza el procés a través de les seves coordenades de flux i segons Georgescu-Roegen (1996:284) "un model de flux no comença ni acaba amb una tabula rassa" en el sentit que només recull aquells fluxos que creuen la frontera, però no allò que hi havia en començar ni el que es deixa en acabar. La segona estratègia, representa el procés productiu en base a "dues instantànies", l'observador aixeca dos censos, un a l'inici del període de l'observació i l'altre al final, resultant-ne una matriu de dues files on els vectors (A') i (A'') representen els estocs de mercaderies dins dels límits en dos instants de temps $t < t''$ respectivament. D'acord amb Georgescu-Roegen (1996) aquella (suposada) contradicció entre les dues aproximacions a la formulació analítica del procés de producció, va quedar enterrada amb la formulació de Irving Fisher (1896)³² establí que "l'estoc es refereix a un moment en el temps, el flux a un interval temporal", amb la fórmula [$\Delta S = S(t_1) - S(t_0)$]. On ΔS seria el flux i $S(t_1)$ i $S(t_0)$ les mesures de l'estoc en dos moments diferents. Finalment, el propi Fisher conclouïa que era preferible el model d'estoc al de fluxos. Emperò, Georgescu-Roegen (1996:287) matisà el fet que ambdues metodologies resulten ser equivalents, i que, fent al·lusions al procés de producció, "el consell oculta la fal·làcia, manifesta en un model rere altra, de que l'aixecador d'un cens ha de sortir amb la mateixa llista d'elements que l'oficial de duanes que registra exclusivament la frontera".

Georgescu-Roegen observava que en aquesta formulació no es veu cap tractament diferenciat entre estocs (p.ex. minerals) i fluxos (p.ex. flux solar). De fet, el mateix Fisher ja es va avançar a aquesta possible crítica matisant que la idea de flux que s'enfronta a la d'estoc no està representada per la fórmula ΔS , sinó per la taxa de flux que seria $\Delta S / (t_1 - t_0)$. Aquest plantejament, parteix de la idea que tot flux s'inicia en un determinat estoc i acaba en un altre estoc, i per tant només es té en compte la primera llei de termodinàmica. Segons aquesta interpretació, un flux només serà un estoc canviat de temps i d'espai, és a dir transportat. D'aquesta manera, el dissident economista va apuntar el fet que la qüestió de la qualitat no entrava dins d'aquell marc analític i que la correspondència estricta, en la teoria econòmica ortodoxa, entre flux i estoc es dissolia en el món físic on "un flux pot no representar un augment o una disminució d'un estoc de la mateixa substància, i inclús pot haver fluxos als que no els hi correspon estoc algun, com és el cas de l'energia irradiada del Sol [...], o d'estocs als que no els hi correspongui flux, com és el cas del territori d'un país" (Naredo 2003a:295). A la llum del que informen les lleis de la física de les ciències de la naturalesa, Georgescu-Roegen va conceptualitzar els elements claus que haurien de formar part de la funció de producció, diferenciant de forma taxativa entre: estocs, fluxos i fons. Unes distincions que creim paga representar en les mateixes paraules de Georgescu-Roegen (1996:288-293):

³² Fisher, I. (1896) "What is Capital" a *Economic Journal*, VI, p.514 (citat a Georgescu Roegen 1996:286).

"Un flux no representa necessàriament un augment o una reducció de la mateixa substància [...] El flux d'aliments consumits per la humanitat des del seu origen no ha procedit d'un estoc existent en el moment de la Creació. Ara bé, per aplicar una analogia que fes aquesta qüestió tan clara com el cristall, està el fet de que el Temps flueix sempre, però mai existeix com un estoc [...] Les entrades es poden classificar en no duradores i duradores d'una manera que satisfaci els requisits de l'anàlisi si adoptam un criteri relatiu [...] el que es refereix a una entrada duradora –una màquina, per exemple-, els economistes diuen no només que pot emprar-se en un procés productiu sinó que pot desacumular-se. Parlen també d'acumulació de capital quan se construeix una nova fàbrica. Ara bé, hauria de fer-se notar que en aquestes expressions els significats "d'acumulació" i "desacumulació" difereixen profundament de quan se diu que un flux s'acumula en un estoc o que un estoc se desacumula en un flux. Aquests darrers casos, "acumulació" i "desacumulació" representen certes operacions mecàniques relacionades amb la locomoció [...] Quan "desacumulam" una màquina, no la descomposam en peces i empram aquestes una rere l'altra com entrades fins que s'hagin consumit totes les parts. En el seu lloc, la màquina s'empra una i una altra vegada en una seqüència temporal de tasques fins que se converteix en un rebuig i ha de ser tirada. Una màquina és un estoc material, sens dubte algun, però no en el sentit que té la paraula en "un estoc de carbó" [...] Podem dir que una màquina és un estoc de serveis (usos), però una manera més refinada [...] de descriure una màquina consisteix en dir que és un **fons de serveis**".

Hauria de ressaltar cuidadosament la diferència existent entre el concepte d'estoc i el de fons, no fos cosa que els durs fets de la vida econòmica es distorsionessin a cost de tots. Si el recompte mostra que una caixa conté vint caramels, podem fer feliços a vint nins ara o demà, o alguns avui i altres demà, etc. Però si un enginyer ens diu que l'habitació d'un hotel durarà probablement mil dies més, no podem fer feliços ara a mil turistes sense habitació; únicament podem fer feliç a un avui, a un segon demà, i així successivament, fins que l'habitació s'enderroqui. Agafem també el cas d'una bombeta elèctrica que dura cinc-centes hores; no podem emprar-la ara per enllumenar cinc-centes habitacions en una hora. L'ús d'un **fons** (és a dir, la seva "desacumulació") exigeix una duració que, a més, està determinada dins de límits molt estrets per l'estructura física del fons [...] Front això, cap la possibilitat de que la desacumulació d'un **estoc** tingués lloc en un sol instant, si així ho desitjam. I, per posar els punts sobre totes les is significatives, observam que "l'acumulació" d'un fons difereix també de l'acumulació d'un estoc. Una màquina no se crea per l'acumulació dels serveis que proporciona com a fons: no s'obté emmagatzemant aquells serveis un rera l'altre de la mateixa manera que s'emmagatzema en una botiga les provisions per l'hivern. Els **serveis** no poden acumular-se com els dòlars en un compte d'estalvi o com els segells en una col·lecció. Solsament poden emprar-se o perdre's.

No és precís dir res més per demostrar que l'ús del terme "flux" en relació amb els serveis d'un fons és inadequat si se defineix el "**flux**" com estoc estès al llarg del temps. De fet, l'expressió generalment utilitzada de "el flux de serveis" tendeix a fer borroses [...] les importants diferències existents entre dos mecanismes, aquells a través dels quals se determinen els preus dels serveis i els preus dels objectes materials respectivament. La trampa inevitable d'aquest ambigu ús de "flux" és que, com a resultat de que un flux pot emmagatzemar-se, trobam perfectament normal raonar que els serveis estan "incorporats" al producte. Únicament els materials que flueixen a un procés productiu poden incorporar-se al producte. Els serveis de l'agulla d'un sastre, per exemple, possiblement no poden incorporar-se a un abric i, si se troba l'agulla pròpiament dita incorporada a l'abric, se tracta amb seguretat d'un lamentable accident. El fet de que en determinades circumstàncies el valor dels serveis passa al valor del producte ha d'explicar-se de manera distinta a la de considerar simplement una màquina com estoc de serveis que se traspassen, un rere l'altre, al producte.

La diferència entre flux i servei és tan fonamental que inclús separa les dimensionalitats dels dos conceptes [...] La quantia d'un flux s'expressa en unitats apropiades a les substàncies [...], diguem lliures, quarts de galó, peus, etc. Per una altra part, la taxa de flux té una dimensionalitat mixta, (substància)/(temps). La situació és totalment la contrària en el cas dels serveis; en efecte, la quantia dels serveis té una dimensionalitat mixta en la que el temps entra com a factor, (substància) x (temps). Si una fàbrica utilitza un centenar d'obriers en una jornada laboral (vuit hores), el total de serveis emprats és de vuit-cents homes x hora. Si per analogia amb la taxa de flux, volguéssim determinar la taxa de servei per la mateixa situació, utilitzant l'àlgebra senzilla la resposta és que aquesta taxa és d'un centenar d'homes, en un període. La taxa de serveis és simplement la mida del fons que proporciona el servei i, consegüentment, s'expressa en unitats elementals en les que no intervé el factor temps. Una taxa amb respecte al temps que és independent del temps és, sens dubte algun, una curiositat. Resultava així encara més necessari ressaltar que existeix i demostrar la raó per la qual existeix".

Les reflexions fetes per l'economista romanès respecte del procés productiu i com aquest era considerat per part de l'economia estàndard el feu plantejar un nou model per estudiar el procés productiu des d'un punt de vista analític, el model fluxos-fons. Abans de

seguir exposant aquest model, convé recordar tal com fa José Manuel Naredo (2003a:296) que en la funció de producció (de mercaderies) les diferències entre les categories dels diferents factors queden diluïdes quan totes aquestes acaben per expressar-se en valors de canvi i "el diner fa les vegades d'aquella "matèria" homogènia i immune al canvi qualitatiu que eclipsa en tot el que s'aplica, qualsevol altra diferència entre estoc i flux que no se refereixi a la seva distinta relació amb el temps [...] En principi, ni tan sols el flux de diner en circulació va poder quedar al marge dels canvis de qualitat governats per la llei de l'entropia: a base de passar de mà en mà la moneda se degrada i és necessari re-encunyar-la. Però a mesura que el diner se va anar deslligant d'un patró material concret per convertir-se en un simple signe que circula, la majoria de les vegades, mitjançant simples seients comptables, aquesta circulació apareix ja pràcticament desvinculada de les lleis del món físic i pot aplicar-se sense problemes la regla de que un *flux* de diners no és més que un *estoc* mobilitzat en el temps del que és fàcil disposar d'informació cardinal en cada moment".

La proposta d'anàlisi fisiològica del procés productiu de Georgescu-Roegen (1996) divideix els factors de producció en dues categories: els elements fons que representen els agents del procés, i els elements flux que són els que els agents utilitzen o sobre els que actuen. Emperò, el fet de que un factor sigui classificat com a element fons o flux en la representació analítica d'un procés real dependrà de la duració del procés. Així doncs, exposa Georgescu-Roegen (1996:296-297) "si el procés en el que s'empra un automòbil és relativament curt, pot mantenir-se l'eficiència de l'automòbil reemplaçant de tant en tant les bugies o les cobertes, per exemple. Si és més llarg, per ventura haurem de reemplaçar el motor, el xassís o la carrosseria. Els elements de flux no seran els mateixos en els dos casos".

Entre els elements flux es distingeix entre: en primer lloc, els recursos naturals $[R(t)]$ – energia solar, pluja, productes químics "naturals" a l'aire i la terra, carbó als jaciments, etc-; en segon lloc, els fluxos de materials corrents procedents d'altres processos productius $[I(t)]$; en tercer lloc, el flux de materials per mantenir intacte l'equipament de capital $[M(t)]$; en quart lloc, el flux de sortida de productes $[Q(t)]$ i també de deixalles $[W(t)]$. Entre els elements fons es distingeix entre: la terra ricardiana $[L(t)]$, el capital pròpiament dit $[K(t)]$, i la força de treball $[H(t)]$. La no distinció d'aquests elements, amb els seus corresponents canvis qualitius, pot conduir a situacions que cada cop s'allunyen més del desitjat equilibri, com és el cas de la consideració del factor terra com a flux, tal com ocorre en gran part de les societats urbano-industrials on el sòl es va segellant i es sacrifica la seva condició de fons segons la qual, tal com sostenia Georgescu-Roegen (1996:298), el sòl actua "de la mateixa manera que una xarxa captura peixos encara en el cas que es deixi tota sola dins la mar, la terra ricardiana recull aigua i, sobretot, radiació solar; a més és l'única xarxa que pot fer-ho". En cas de no contemplar-ho (o ignorar-ho), s'incorre en el risc de reduir irreversiblement aquestes condicions.

Taula 1. Coordenades de flux i fons en el procés de producció segons Georgescu-Roegen (Font: Carpintero 2006:144).	
<i>Coordenades – Flux</i>	<i>Coordenades - Fons</i>
<u>Input</u> Recursos Naturals: $R(t)$ Fluxos corrents d'entrada: $I(t)$ (productes que provenen d'altres processos). Fluxos d'entrada necessaris per mantenir intacte el capital: $M(t)$ (p.ex. peces de recanvi)	Terra Ricardiana: $L(t)$ Capital: $K(t)$ Força de Treball: $H(t)$
<u>Output</u> Sortida de productes $Q(t)$ Sortida de Rebuig $W(t)$	

A més d'introduir noves categories (fons i flux) per definir la funció de producció, Georgescu-Roegen (1996) amplià el marc analític per redefinir allò que, segons ell, constituïa el procés de producció. D'aquesta manera, la funció de producció s'obri a aquells recursos naturals que no entraven en la seva formulació, i també contempla aquells productes que tampoc es contemplaven com són les deixalles o residus. Georgescu-Roegen (1996) va completar la seva formulació de la funció de producció, amb la consideració del factor temporal i els conseqüents canvis qualitius derivats implícitament del pas del temps i l'augment entròpic. La funció de producció deixava de ser una funció-punt (l'listat d'ingredients de recepta) per passar a ser una

relació entre un conjunt de funcions i una funció definida per la funció $[Q^T_0(t) = f(R^T_0(t), I^T_0(t), M^T_0(t), W^T_0(t), L^T_0(t), K^T_0(t), H^T_0(t))]$ en la que es mostren les quantitats que han travessat la frontera temporal $[0, T]$. Quan s'empra l'instrument analític més complex, com el de l'equació funcional, es poden esqueixar les fronteres de l'anàlisi econòmica estàndard, segons la qual la simplificació dels processos i de les discontinuïtats entre diferents processos, sota una sola valoració, condueix a expressar una única via per a obtenir una sola finalitat del procés de producció. En canvi, si hom considera les diferents funcions que es combinen a l'hora d'obtenir un producte, i totes les possibilitats que hi ha es pot arribar a solucions diferents segons una o una altra funció s'alteri o modifiqui. En aquest sentit, Georgescu-Roegen exposa la funció de producció com una recepta de receptes.

Per una altra banda, les millores de la funció de producció presentades per Georgescu-Roegen, intentant apropar-se als fenòmens de la vida real, introdueixen el conjunt d'intercanvis amb el medi ambient físic –tenguin valor de canvi o no- i al mateix temps ofereix la imatge irreversible respecte del factor temps. En aquest sentit, el procés productiu contemplaria les pèrdues del procés, tal com ocorre en els ecosistemes en els que a la PPB (Producció Primària Bruta)³³ s'ha de deduir la respiració i l'energia gastada per la pròpia planta (pèrdues) per tal d'obtenir-ne la PPN (Producció Primària Neta) que és l'origen de la cadena alimentària. Les conseqüències que es derivarien de les actuals pràctiques de producció i la seva formalització analítica resultaria en uns ordres de pèrdues del procés creixents, cosa que sembla interessar que ocorri a l'*status quo*.

Naredo (2003a) es lamenta que la ciència econòmica, a diferència d'altres disciplines, no ha desenvolupat el seu aparell matemàtic dirigit a resoldre els problemes específics que plantejava la fórmula de producció i no introdueix aquells avanços que s'han produït dins del camp de les matemàtiques especialment amb el desenvolupament de les equacions funcionals que proporcionaran el material analític de la nova mecànica quàntica de l'àtom. En aquest aspecte, resulta obvi que fins a finals del segle XIX no es plantejà aquest desenvolupament, ja que no hi havia hagut els processos previs en el camp de les matemàtiques. Emperò un cop desplegat en el camp de les matemàtiques l'ús de les equacions funcionals, propi de la teoria dels sistemes, i les implicacions que es derivaven de la llei de l'entropia resulta desvetllador, segons Naredo (2003a), que en el camp de l'economia estàndard hagin proliferat aplicacions matemàticament més sofisticades, però sense replantejar els objectes d'anàlisi ni el seu contingut tal com feu l'economista matemàtic romanès.

La formulació de Georgescu-Roegen (1996:314-315) desvetllaria, o permetria interpretar, tal com ja suggerí Marx al respecte del factor temps (la jornada laboral), que "un dels "secrets" pels quals les economies avançades han aconseguit el seu espectacular desenvolupament econòmic és una llarga jornada laboral [...] Tal com hem arribat a adonar-nos per fi, l'escassetat bàsica de les economies subdesenvolupades és la de capital en les seves dues formes: *maquinària i treball qualificat*. Ambdues van juntes simplement perquè el treball qualificat és un conjunt de treball i qualificació i perquè està íntimament relacionada amb el capital: es necessita temps per adquirir-la". Així doncs, l'eliminació del factor temps ocultaria, a més del desgast o canvi qualitatiu, alguns dels elements claus pels quals s'han dut a terme l'expansió de les economies del capitalisme avançat.

En definitiva, podem dir d'acord amb Carpintero (2006:145) en el cas de la funció de producció que "Georgescu restaura la importància de l'entorn i els recursos naturals per la producció de mercaderies i com a engolidor de residus, a l'igual que el canvi qualitatiu que se produeix en el propi procés entre el que s'introdueix com inputs d'energia i materials i el que surt com output en forma de béns i deixalles". De fet, posteriors formulacions de la funció de producció com la Cobb-Douglass segons la qual la funció de producció depèn solsament de capital i treball, arribaven a explicar com a causes del creixement econòmic a través dels seus factors, per exemple pel cas dels EUA entre 1909 i 1949, tan sols un 13%, sent el 87% el que s'ha denominat com a factor residual. Un factor residual que com apunta Carpintero (2005:199) "per desgràcia, la majoria dels economistes s'apressà a identificar aquest residu amb el progrés tècnic oblidant així la seva naturalesa estadística" (i podríem afegir la naturalesa).

Si Georgescu-Roegen (1996) incideix en l'escàs reflex de la realitat biofísica que transmet la formulació analítica de la funció de producció per part de l'economia estàndard i com aquesta encobreix com a producció pràctiques que són en realitat destrucció, Naredo i

³³ La PPB (Producció Primària Bruta) és la matèria fotosintetitzada per un ecosistema.

Valero (1999a) –recollint les reflexions i el mestratge del romanès- apuntaren que si els béns es valoren en base al cost d'extracció, difícilment es poden dur a terme aquells objectius que la pròpia economia diu perseguir –assegurar la seva reproducció- i en aquest sentit proposaren establir dita valoració a partir dels costos físics de reposició (p.ex. un barril de petroli no s'hauria de valorar pel que val extreure-ho del pou, sinó el que costaria tornar a reposar-ho). I, les valoracions monetàries, doncs, haurien de reflectir el cost físic de reposició. A més, el propi Naredo (2003a) exposa com aquella funció de producció de tall mecanicista, estava també vinculada als interessos d'unes classes dominants i unes estructures també dominants, les empreses capitalistes i els estats. D'aquesta manera, s'aniran produint una sèrie de girs per tal d'excloure allò que pugui fer trontollar el seu poder ja sigui la dimensió social i laboral o allò que es prenia gratuïtament (o simplement pel cost d'extracció) de la natura i es retornava en forma de rebuig.

Finalment, la noció de producció en economia s'ha anat desvinculant progressivament de la producció de matèria per inserir-se en la producció d'utilitat i la seva expressió en l'univers dels valors de canvi. La reducció dels factors de producció a una sola magnitud, a més, contribuirà a consolidar la idea de la substituïbilitat entre els diferents factors, alhora que com ja hem esmentat atorga un creixent poder al factor capital, en contra de la resta. Tanmateix, s'estima que treball i recursos naturals podran ser substituïts per alguna forma de capital. La resposta a les formulacions que s'han fet des dels primers estudis de l'economia des de la termodinàmica i l'ecologia a finals del segle XIX³⁴ sobre la irreversibilitat dels processos i la impossibilitat d'escapar-nos de la llei d'entropia, ha estat formulada des de posicions tecnològicament optimistes. Segons aquestes posicions, es confia plenament en que la capacitat intel·lectual de les persones permeti, mitjançant la seva traducció en noves tècniques i tecnologies, seguir avançant per l'escala ascendent cap al suposat progrés, i així poder vèncer les restriccions del món físic a l'economia. Weizsäcker et al. (1996) proposaren reduir a la meitat l'ús de recursos i seguir creixent, fins i tot duplicant, la "riquesa". No obstant, l'obra de Naredo i Valero (1999a) apunten caires rellevants que matisen sensiblement les bones intencions del "factor quatre".

En aquests gir cap a dimensions cada cop més allunyades del món físic, la noció de produir s'ha anat consolidant en un nou camp que és el que ja assenyalaren els economistes radicals nord-americans S. Bowles i R. Edwards (1990) i el propi Naredo (2006), que consisteix en la simple revenda amb beneficis, emprant-se la noció de "valor afegit" (saldo entre el valor en venda d'un producte menys la despesa de la seva obtenció) per tal d'estimar la producció en els Sistemes de Comptabilitat Nacional. Així, per exemple, la compra d'una obra d'art i la seva posterior venda a un preu més alt del que s'havia pagat es converteix en producció, sense que hi hagi intervingut cap activitat humana ni material en aquell objecte, el mateix que ocorre en els processos d'especulació immobiliària on la simple compra d'un solar i la seva posterior venda després de la corresponent requalificació es converteix en una font important de beneficis i una de les activitats "productives" més "atractives" dels nostres temps.

2.5.3. La justificació utilitària de la producció des de l'economia estàndard.

Els canvis ocorreguts en el món geopolític i geoeconòmic, amb una creixent contestació social, l'ús de nous vectors energètics i noves màquines, a més de canvis en l'organització i divisió social del treball, varen fomentar que es produís un gir notable en la definició del procés econòmic, els seus agents i factors. En aquell context, d'aparent abundància de recursos i infinites possibilitats, el factor capital esdevé central i, com que les úniques restriccions passarien a ser les pressupostàries dels individus, es traslladaren les preocupacions des de la producció al consum, i de la producció material a la producció d'utilitat –satisfacció o plaer-. De fet, tal com exposa Arrighi (1999) el Segle Americà es caracteritzà per l'enlairament de l'economia de l'intercanvi –transaccional- en la qual ja no interessaria tant controlar la "producció", sinó sobretot controlar l'intercanvi. Un control que s'efectua amb la combinació del poder monetari (dòlar), energètic (petroli) i militar (Fernández-Durán, 2008).

En termes generals, i acríticament, s'ha assumit que el preu resulta ser el mitjà eficaç per tal d'establir l'equilibri en l'univers dels valors pecuniaris l'intercanvi de quantitats. La Teoria Econòmica se n'ha ocupat amb criteris maximitzadors que estan en sintonia amb els de la

³⁴ Vegis Martínez Alier, J. I Sxhlüpmann, K. (1991) *La economía y la ecología*. FCE, Mèxic.

ideologia dominant. D'aquesta manera la qüestió, gens simple, de l'intercanvi ha anat quedant reduïda a un simple ajustament entre quantitat i preu sota el prisma dels subjectes, amb la seva racionalitat d'*homo economicus*, que hi participen bastant limitats i que es fonamenta sobretot en el primer principi de la termodinàmica, de la maximització sobre un principi general de conservació. I en aquesta simulació, "el valor (de canvi) fa les vegades de la noció de matèria homogènia i immune al canvi qualitatiu propi de la mecànica clàssica i el principi de conservació del valor juga un paper semblant al de la conservació de la matèria (i de l'energia)" (Naredo 2003a:307).

Progressivament, una vegada obviada la llei de l'entropia, uns béns per considerar-los lliures i els residus per ignorar-los, el tema s'ha anat traslladant progressivament al camp del pecuniari on producció i consum giren i s'autoimpulsen mútuament, com si d'una màquina perfecte es tractés *-perpetuum mobile-*. Naredo (2003a:307) sostén que "el fetitxisme de la producció necessita recolzar-se en un fetitxisme del consum [...] Com generalment s'assenyala "la funció de producció presenta una analogia formal amb la funció d'utilitat de la teoria del consum" a la vegada que el problema de l'equilibri del productor observa "una completa analogia formal amb la de l'equilibri del consumidor".

D'acord amb Naredo (2003a), les equacions de balanç o de conservació del valor denoten les possibilitats d'adquisició de "factors" o "béns" que permet el desembutxacament o una renda determinada i que es representa per relacions lineals com:

$$xp_x + yp_y + zp_z + \dots = R$$

(x, y, z,... són les quantitats de béns de consum i R és la renda).

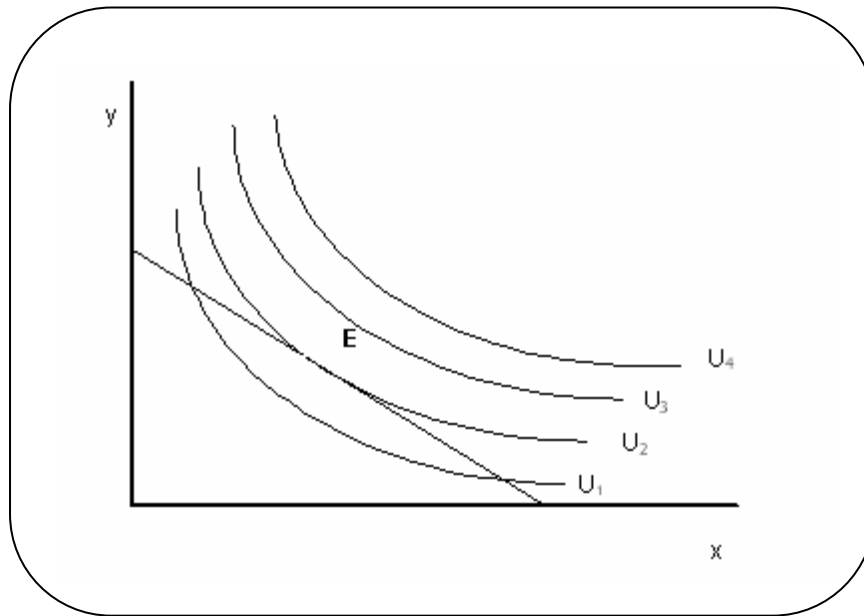
$$ap_a + bp_b + cp_c + \dots = C$$

(a, b, c,... són les quantitats de factors de producció i C és el desembutxacament considerat).

Per Naredo (2003a) aquestes formalitzacions expressen un compromís establert prèviament en el camp de les idees, que intenta conciliar l'equilibri entre preus i quantitats d'objectes intercanviats, amb aquells impulsos "suposadament" maximitzadors de l'*homo economicus*. Georgescu-Roegen (1996) es lamentava sobre les limitacions que suposen per l'home, i per la ciència econòmica mateixa, reduir a l'home a un *homo economicus* despulat de qualsevol aspecte cultural i històric, deixant de banda a la resta dels homínids que hi conviuen. Aquestes queixes entroncarien amb les conegudes reflexions fetes per reconeguts economistes com podrien ser: la "saviesa convencional" de J.K. Galbraith, els "beneïts racionals" d'Amartya Sen o "l'economia trista" de Tibor Scitovsky.

L'economista anglès, Francis Y. Edgeworth (1845-1926) a la seva obra *Mathematical Psychics: An essay on the application of mathematics to the moral sciences* (1881) va idear la forma com conciliar els dos extrems –productor i consumidor- mitjançant la representació de l'equilibri del productor o consumidor que fonamentava l'economia de l'intercanvi. Una economia que a partir de llavors seria "l'economia". Edgeworth defensà la commensurabilitat cardinal de la utilitat i pensava que els avanços dins del camp de la física, permetrien algun dia la possibilitat de comptar amb un "*hedonímetre*" que mesurés els nivells de plaer dels individus (Schumpeter, 1994). Aquest autor utilitzà les coordenades cartesianes per a representar la correspondència entre béns i nivells d'utilitat. Quan es veia que no arribava l'invent de "l'hedonímetre", les primeres pretensions d'obtenir una mesura cardinal d'utilitat donà pas a la mesura ordinal. Així es suposa que una quantitat superior de béns demandats donaran una utilitat superior, així $U_1 < U_2$. En el cas de dos béns (x, y), se suposa que el nivell d'utilitat es correspondrà a cada combinació possible d'aquests dos béns, $[U = U(x, y)]$. A l'eix de coordenades s'aniran descrivint diferents corbes d'utilitat i l'individu s'haurà d'ajustar a aquella en la qual les seves limitacions pressupostàries no el deixen anar més lluny en l'univers de les corbes d'utilitat (figura 5).

Figura 5. Mapa de corbes d'utilitat.



D'acord amb aquesta teoria, el subjecte es col·locarà en el punt E que serà el punt d'equilibri entre la seva limitació pressupostària i la màxima utilitat dins del mapa de corbes d'utilitat. Per Naredo (2003a:310-335) els preus d'equilibri no responen a cap tipus d'anàlisi i consideració utilitària, sinó que responen al que ell anomena l'*isomorfisme de la palanca*, que correspondria al que Naredo (2003a:310) entén com a "circularitat del raonament". Com es veu a la figura 5, del mapa de corbes d'utilitat es dóna el salt en que es presenten els preus de dos productes (p_x, p_y) i el productor o consumidor haurà de moure's per la recta de balanç que assenyalin les seves limitacions pressupostàries, l'intercanvi ha de complir la condició $\Delta x \cdot p_x = \Delta y \cdot p_y$. En aquesta formulació, *isomorfisme de la palanca*, que es deriva de la llei de la conservació del valor, Δx , Δy fan de forces i p_x, p_y de braços de la palanca. Aquesta formulació recorda per tant allò que "com s'ensenya en la mecànica estàtica, una palanca es troba en equilibri si la suma vectorial dels moments de les forces que actuen sobre ella és igual a zero, o el que és el mateix, quan la relació entre les forces actuantes pren un valor igual al quocient invertit de la longitud dels braços que els hi corresponen" (Naredo 2003a:310).

En un cas simplificat de dos subjectes i dues mercaderies, la relació de preus d'equilibri vendria donada per $[p_x/p_y = |\Delta y|/|\Delta x| = y_0/x_0]$, essent x_0 i y_0 les disponibilitats de x i de y , o del bé de consum " x " i del diner " y ". El problema de resoldre l'ajustament equilibrat entre preus i quantitats es resoldria com un problema de mecànica estàtica, en funció de l'escassetat objectiva de productes disponibles en el moment de l'intercanvi, sense que s'hagués de recórrer a la funció de la utilitat, sinó que es podria resoldre mitjançant l'*isomorfisme de la palanca*. Naredo (2003a) adverteix que hi ha certes diferències que separen els dos casos presentats, el de l'equilibri mecànic en el cas de la palanca i el de l'equilibri de l'intercanvi: per una banda, en el cas de la palanca, l'equilibri s'obté a partir de relacionar dues magnituds físiques qualitativament idèntiques, i expressables en la mateixa unitat de mesura (pesos i longituds); mentre que per una altra banda, en el cas de l'equilibri de l'intercanvi, unes mercaderies distintes qualitativament i amb quantitats que no són reduïbles a unitats homogènies, presenten com a únic nexa d'unió la seva aptitud per ser demandades en virtut de les seves característiques intrínseques.

Una primera forma d'abordar la qüestió de l'equilibri de l'intercanvi consisteix en enfrontar les funcions d'oferta i demanda, trobant-se el preu d'equilibri en el punt en que s'igualen les quantitats oferides i les demandades. En aquest cas la formulació analítica recolliria no solsament l'escassetat dels productes, "sinó també la seva funcionalitat per complaure als demandants, estant representats en ella els tres factors ja esmentats pels escolàstics -*raritas, virtuositas, complacibilitas*- com a determinants de la formació dels preus en l'intercanvi mercantil" (Naredo 2003a:312).

La funció de l'equilibri de l'intercanvi en fer intervenir la producció –aquells objectes que són produïts- estableix com a problema, la raresa dels béns en base a la raresa dels mitjans de producció. Aquest problema podria ser afrontat de dues maneres: una que fa esment a que la raresa d'un bé ha de fer esment a la raresa absoluta d'altres béns des del punt de vista de la producció –aquests béns s'anomenen mitjans elementals de producció-, així “suposant conegudes les quantitats disponibles d'aquests factors la seva escassetat es planteja en termes absoluts, així com les *funcions de producció* en les que intervenen, el problema trobarà una solució definida, reunint-se les equacions necessàries per calcular els preus d'equilibri de tots els productes i mitjans de producció que entren en joc” (Naredo 2003a:313); i l'altra, consisteix en canviar la noció d'escassetat absoluta per una altra escassetat relativa. En aquest segon cas, en prescindir de limitacions quantitatives absolutes en les disponibilitats dels factors, es permetria simplificar el problema, deixant a fora la funció de producció. D'aquesta manera, s'obtinarien les quantitats i els preus d'equilibri a partir d'igualar les exigències pecuniàries dels oferents amb les funcions de la demanda.

En aquest marc, resulta que el problema de l'escassetat o raresa objectiva no es pot tractar de manera satisfactòria sense introduir explícitament la variable temps sense distingir entre elements flux i elements fons (Georgescu-Roegen, 1996). Els autors neoclàssics s'estimarien més abandonar la noció d'escassetat objectiva i formular el problema de l'equilibri sobre la noció relativa de l'escassetat. Una noció que giraria en torn a les mesures “homogènies” dels valors de canvi. D'aquesta forma es consolida el concepte d'escassetat com una escassetat relativa i no objectiva. Aquesta qüestió com han sabut fer notar alguns autors, com per exemple Ivan Illich, ha transcendit en tota la societat occidental que es guia cada cop més per aquests conceptes d'utilitat relativa, derivant en una societat insatisfeta i, alhora, depredadora.

Normalment, els manuals d'economia, aborden el tema de l'equilibri de l'intercanvi de forma escalonada, separant primer el component subjectiu de la utilitat per enfrontar-ho a la limitació pressupostària que representa l'equació de balanç, i així per cada renda es suposa que hi haurà un conjunt de rectes de balanç, cadascuna de les quals serà representativa d'una relació de preus determinada. S'agafarà, llavors, com a punt d'equilibri el que maximitzi la utilitat subjectiva. “Però aquest problema de màxim, la simetria del qual amb l'equilibri del productor [...], s'enfronta amb un problema previ de mesura. Mentre que en la funció de producció la quantitat de producte obtinguda es pot definir inequívocament i ser objecte d'una mesura cardinal, en la funció d'utilitat no és possible fer el mateix amb el grau d'utilitat o satisfacció assolit” (Naredo 2003a:316). Segons Naredo (2003a) la condició de màxima utilitat o producció, es va afegir com a justificació addicional a la condició necessària d'equilibri derivada d'aquell *isomorfisme de la palanca*. Els pares de l'economia neoclàssica, solucionaren el problema del màxim mitjançant l'aplicació del càlcul diferencial considerant la *utilitat marginal* com la derivada de la utilitat efectiva respecte a la quantitat posseïda d'un bé. La “il·lusió” de la mesurabilitat va permetre dur a terme la formalització neoclàssica, culminant en la construcció de l'*equilibri general* de L. Walras. Una vegada conegudes les quantitats (forces de la palanca) i els preus (braços de la palanca), aquests s'haurien de fixar de tal manera que compleixin la condició d'equilibri que exigeix la llei de conservació del valor (Primera Llei de la Termodinàmica).

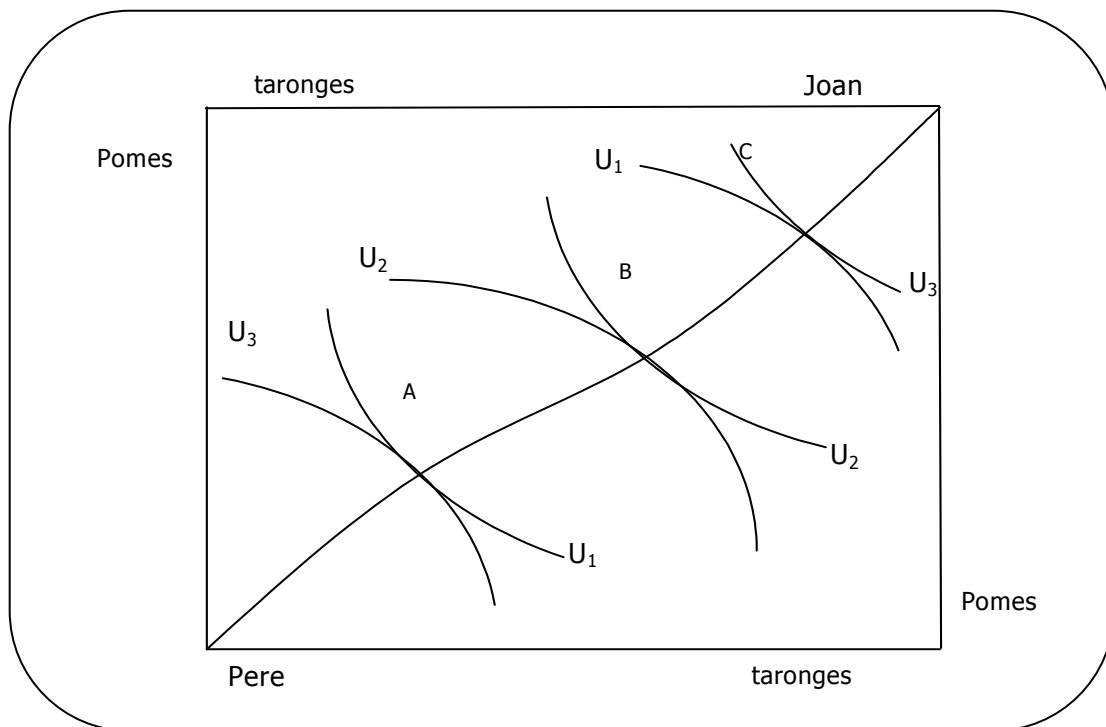
Naredo (2003a:320) sostén que “mentre ens moguem en el terreny de la pura abstracció, la validesa i universalitat de les conclusions que ofereix la construcció walrasiana queden garantides en tant que s'asseguri la seva coherència interna. La qual es referma amb el caràcter tautològic que impregna la conclusió elevant-la, com ocorre en general amb les veritats matemàtiques, per sobre de l'espai, del temps o de les contingències del marc institucional. Mentre ens mantinguem en aquell nivell d'abstracció no fa falta que les hipòtesis relatives a l'estructura i al funcionament del sistema es relacionin amb la realitat circumdant: basta –com diu Walras- amb que puguin ser imaginades”. Els problemes sorgeixen o poden sorgir, emperò, quan es trasllada del laboratori -camp de l'abstracte- a la vida real i a més s'empra o bé per explicar la realitat o bé per normativitzar-la.

La funció de la utilitat presenta una sèrie de limitacions que sobretot fan referència a la seva incommensurabilitat en termes cardinals. A partir de llavors es va haver de cercar un nou criteri que definís les característiques d'òptim econòmic d'un col·lectiu sense haver d'incórrer en comparacions o sumes de la utilitat dels subjectes que el componen. Vilfredo Pareto (1848-1923) al *Manual d'économie politique* (1906) suggeria que si diverses magnituds no són

comparables, només serà possible definir una combinació de les mateixes com a màxima o eficient, el que suposava abandonar la pretensió de la mesura de la utilitat en termes cardinals per centrar-se en la seva mesura ordinal (Schumpeter, 1994). L'òptim de Pareto es trobarà en el punt en que no sigui possible augmentar cap combinació sense disminuir cap de les altres. La substitució del màxim d'utilitat per l'òptim de Pareto va suposar un cert retall a aquelles bondats que se li atribuïen al lliure mercat. Diferenciant-se de l'anterior màxim, Pareto diu que el mercat pot conduir a diferents situacions d'òptim. L'òptim de Pareto, en certa mesura resituaria a l'objecte de l'economia des de la producció a aquell altre de l'apropiació, ja que el fet que un individu assoleixi una major utilitat anirà lligat al fet que un altre (o altres) en tinguin menys.

En la figura 6 els punts A, B i C són diferents òptims pels dos individus que es suposa que actuen racionalment -dins del que s'entén en economia neoclàssica per racionalitat- en l'adquisició de taronges i pomes. En definitiva, l'obtenció d'un òptim o un altre depèn dels factors productius i de les rendes dels subjectes que hi intervenen, emperò quedarà al marge del criteri de Pareto el fet de dir si un òptim o un altre és millor o pitjor que l'altre, o més just o menys. Naredo (2003a) apunta com aquestes decisions han quedat fora del marc analític del que s'ha anomenat com a "economia positiva" que es presentarà com a disciplina neutral allunyada de qualsevol connexió amb la política i la moral, és a dir allunyant-se dels seus orígens. Hirschman (1991) sosté que les aportacions de Pareto contribuïren a justificar i "naturalitzar" les desigualtats socials marcades per diferencials de renda sota la suposada inconveniència de les situacions en que uns millorassin (pobres) a costa que d'altres empitjorassin (rics); i a més Pareto en ridiculitzar les institucions democràtiques va contribuir – segons el propi Hirschman (1991)- al seu moment a l'ascens del feixisme. Una tasca que li fou recompensada amb el seu nomenament com a senador vitalici per part del dictador italià, Benito Mussolini.

Figura 6. Òptim de Pareto



Davant les propostes paretianes que formulaven una millora dels individus en passar d'un òptim a l'altre. Es proposa un criteri menys estricte que el de Pareto ja que s'estima que no era necessari exigir que tots els subjectes milloressin en passar d'una configuració a una altra per considerar-la millor que l'altra, sinó que bastava que els que de fet milloressin poguessin satisfer les exigències dels perdedors mitjançant indemnitzacions. "D'aquesta manera

s'obriren noves possibilitats per a que la construcció neoclàssica de l'econòmic s'utilitzés com a guia presumptament objectiva en les decisions de política econòmica. Diem "presumptament" objectiva, no només perquè ja hem vist amplament que les elaboracions neoclàssiques enfonsen amb profusió les seves arrels en l'ideològic per enclaustrar-se acte seguit en els llimbs dels convencionalismes matemàtics, sinó perquè aquesta mateixa solució indemnitzadora obri les portes a l'arbitrari. Si els perjudicis causats fossin merament pecuniaris seria fàcil indemnitzar-los en diners, però el tema es complica quan com és corrent, transcendeix d'aquell nivell" (Naredo 2003a:322).

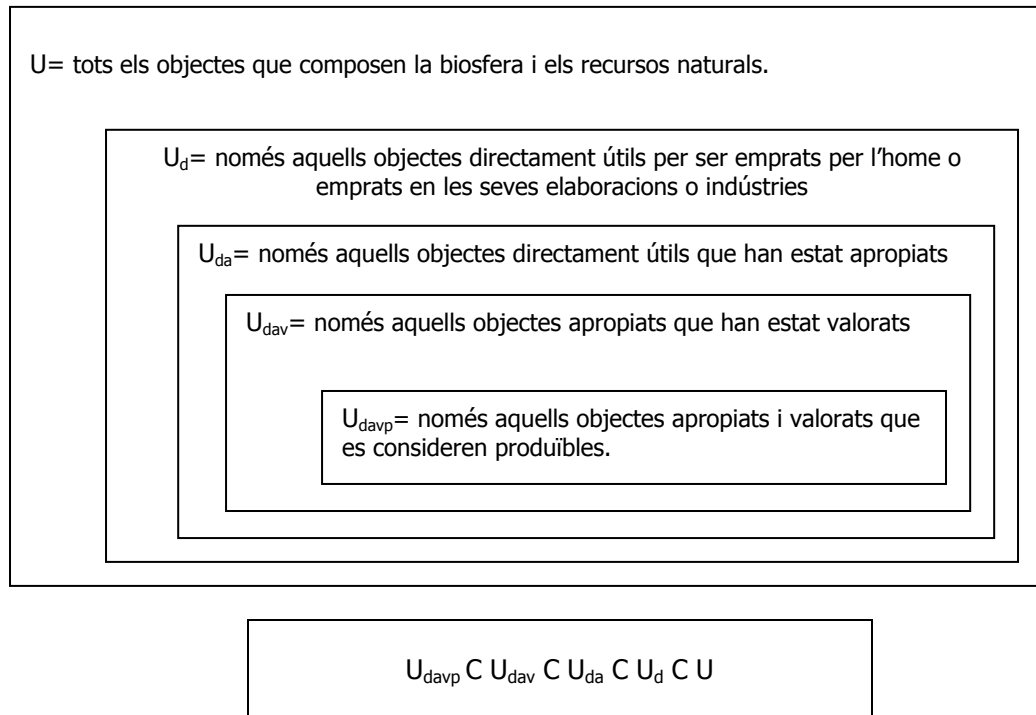
Per una altra banda, René Passet (1996) diu que de l'obra de Pareto, així com la de molts altres autors, només ens ha quedat el llegat d'allò que ha interessat a la ciència econòmica dominant, que en el cas de Pareto és l'elaboració de l'òptim. Segons Passet, Pareto indicà que l'equilibri social depenia de circumstàncies que anaven més enllà de l'esfera convencional de l'economia, per endinsar-se dins de factors ideològics, institucionals o ambientals, introduint també les diferents relacions de poder entre subjectes desiguals i com aquestes influïen al procés econòmic. Aquestes aportacions foren, no obstant, les que menys repercussió tingueren. Així, Pareto escrivia que "el mateix que veiem a l'esquirol fer voltes en la seva roda, els veiem (als economistes) dissertar sobre el valor, sobre el capital, sobre l'interès del capital, etc., repetint, per centèsima vegada, coses banals, cercant un nou "principi" del que extreure una economia millor. Desgraciadament, només per un petit nombre entre ells, millor vol dir més d'acord amb els fets. Pel major nombre, i amb molt, millor vol dir, pel contrari, més d'acord amb les seves idees" (Pareto, V.(1916) *Traité de sociologie generale*, pp.1287 a Naredo 2003a:324).

Una de les aportacions més notables de Pareto és la que fa referència a les desigualtats entre els agents, la qual cosa ens condueix a analitzar les relacions de poder com un tret essencial. Aquestes relacions de poder no podran ser objecte d'abstraccions ni podran ser analitzades únicament a partir de les variables a l'ús dels preus i les quantitats sinó que per Pareto calia introduir-les dins d'un conjunt social complex. La formulació walrassiana de l'equilibri es mantén a molta distància del que seria qualsevol cas empíric ja que ignora trets essencials que acompanyen als fenòmens objecte d'estudi. Amb l'escola marginalista, entesa com la continuïtat i consolidació de la clàssica, es confirmen els límits del camp d'estudi de l'econòmic que es perpetuaran en pràcticament totes les interpretacions que es facin des de l'enfocament mecanicista del sistema econòmic.

Aquestes **limitacions** es poden sintetitzar en:

1. En considerar només aquell subconjunt de l'útil que és objecte d'apropiació efectiva per part dels agents econòmics, passant a integrar els seus respectius patrimonis.
2. En retenir només aquell subconjunt dels objectes apropiats que tenen valor de canvi.
3. En agafar del camp de l'apropiable i valorable, només aquells objectes que es consideren produïbles.

Figura 7. Els objectes útils i la seva relació amb la idea usual de sistema econòmic (Font: Naredo 2003a:421).



Des de l'economia de la naturalesa de Linneu, en que tots els objectes són útils (U) es va desplaçant la noció de sistema econòmic, fins aquell sistema en que només són útils aquells objectes apropiats, valorats i que a més són produïbles (U_{davp}), que és allà on es mourà la ciència econòmica, en un espai anomenat mercat. El camp del sistema comptable s'ha anat reduint als objectes econòmics "reals" que han estat apropiats, valorats i produïts. I, cap objecte econòmic "real" podrà ser introduït per cap altra via que no sigui la de la producció ni destruït per cap altra que no sigui la del consum. Es defineix, doncs, l'activitat de producció com aquella que incideix sobre els objectes econòmics "reals" que reben aquesta condició quan són apropiats i els hi són atribuïts uns valors de canvi, o bé els transformen per incrementar el seu valor, així el camp de la producció s'anirà estenent o reduint a mesura que ho faci el camp dels valors de canvi imputats. No serà l'existència física el que fa que un objecte econòmic real sigui enregistrat en el sistema comptable, sinó el fet d'haver estat apropiat, valorat i produït. Naredo (1994:68) entén que en aquestes condicions: "l'economia estàndard –com havien precisat els seus formalitzadors neoclàssics (Jevons, Walras, etc.)- només s'ocupa d'allò que, essent d'utilitat directa pels homes, resulti a més apropiable, valorable i produïble, agafant com a objecte d'estudi el subconjunt U_{davp} . La qual cosa explica el diàleg de sords que moltes vegades es produeix entre economistes i ecologistes: mentre que els primers circumscriuen el seu raonament a "l'oikos" més restringit dels valors de canvi, els segons raonen sobre aquell altre més ample de la biosfera i els recursos amb independència de que siguin o no valorats".

En els inicis del segle XX es confirmaren tota una sèrie de problemes al voltant de la noció d'utilitat, i per això gran part dels economistes teòrics neoclàssics intentarien salvar la "nau" de l'economia neoclàssica que girava en torn a les nocions d'utilitat subjectiva i producció-consum.

Segons Naredo (2003a:326-327) aquests **problemes** es poden sintetitzar en:

- Acceptació que la utilitat no era mesurable en termes cardinals, i com a conseqüència es substituïa la funció d'utilitat per una funció índex (ordinal). Les corbes d'indiferència han d'agrupar aquelles combinacions que resulten indiferents al subjecte.

- b. Entre les condicions que exigeix la construcció de les corbes d'indiferència es troba el principi de transitivitat i la independència de les preferències del consumidor.
- c. Per la construcció de les corbes d'indiferència, les preferències d'un consumidor són completes o totals en el cas particular en el que pugui ordenar de forma consistent totes les possibles combinacions de béns atenent al seu grau de preferència.

Amb la intenció de donar un major recolzament empíric a les elaboracions de la "teoria del consum" es va anar deixant de banda la noció originària d'utilitat, per considerar tan sols les preferències dels consumidors sobre distintes combinacions de béns, donant lloc a la *teoria de les preferències revelades*. Com que l'única cosa contrastable feia referència exclusiva als preus i a les quantitats, i no a la utilitat, l'única cosa que es podia dir era que en un mercat competitiu, les quantitats i preus d'equilibri s'adaptaven a les preferències sobre quantitats i preus manifestades pels subjectes en l'intercanvi. Cal tenir en compte que aquest missatge només és vàlid en cas que es mantingui la idea de sobirania del consumidor i l'autonomia de les preferències. Emperò, si en cas contrari les preferències són manipulades per les empreses i la sobirania del consumidor es difumina, llavors la teoria perd solidesa. La societat de consum que descrivia Baudrillard (1974) ens mostra, per contra, com molts dels postulats que es defensen des de la teoria econòmica, no quedarien més que en això, en teoria. Tal com exposa Naredo (Naredo 2003a:329): "encara que la teoria econòmica no es doni per assabentada, les empreses de publicitat saben molt bé que el més eficaç per promoure la venda d'un producte sense baixar el seu preu no és enaltir la seva funcionalitat específica com a valor d'ús, sinó relacionar-la amb altres insatisfaccions més profundes, conscients o inconscients, dels consumidors potencials [...] Tal cosa ocorre, per exemple, amb els afanys de llibertat individual, d'agilitat en els desplaçaments o de status social als que diu servir l'automòbil i que s'anul·len quan la seva adquisició i manteniment exigeix un elevat nombre de jornades de treball a l'any i quan el seu consum localment generalitzat du aparellat l'embotellament".

Així, d'acord amb Naredo (2003a) tendríem que, paradoxalment, una de les principals i essencials característiques de la societat de consum és la destrucció d'aquella finalitat utilitària de la producció. Una finalitat que figura, precisament, dins dels postulats principals de la construcció teòrica neoclàssica. La destrucció de la finalitat utilitària no només es produeix per la pèrdua de funcionalitat com a valor d'ús (p.ex. transport per moure's a automòbil per demostrar status social i llibertat individual), sinó també per la degradació socioambiental que es deriva de l'obtenció i de l'ús dels objectes de consum. Naredo (2003a:333) apunta que "s'ha d'advertir que, en la mesura en la que s'esqueixa la finalitat utilitària de la producció i que les preferències apareixen manipulades i creades dins del propi sistema econòmic, aquest deixa d'apuntar cap a l'horitzó de progrés i abundància que se li atribuïa com a fita".

El francès A.A. Cournot (1802-1877), considerat com un dels pares de l'economia matemàtica, formulà l'anàlisi econòmica a partir de les funcions de l'oferta i la demanda, considerant que les elaboracions en torn a la utilitat de Walras, més que res, responien a una justificació de l'*status quo*. "Així, el criteri generalment acceptat d'Occam, que suggereix que en una construcció científica han d'eliminar-se tots els supòsits innecessaris, és raó més que suficient per que les elaboracions de la utilitat fossin segregades del cos de la teoria econòmica com instruments explicatius de la formació dels preus. El fet de que en la generalitat dels manuals no ocorri així, denota l'existència d'altres finalitats distintes que no es solen explicitar" (Naredo 2003a:331-332).

L'afany per seguir mantenint, de fet, la utilitat com a element fonamental de la mecànica de l'intercanvi vendria donat per l'establiment de la base econòmica una estreta relació causal entre producció i consum, entre satisfacció de necessitats i el benestar i felicitat de les persones. El recurs a la funció d'utilitat, però, allunya la possibilitat d'explicar la formació de preus (que teòricament juguen un paper de guia de l'activitat econòmica) ja que no es presenta la vinculació dels preus amb els costos dels factors de producció, i darrera de l'epígraf de producció es contemplen pràctiques que són mera destrucció. De fet, Naredo i Valero (1999a) han analitzat críticament aquests aspectes, al temps que han intentat esbrinar empíricament les regles que sustenten la imputació dels preus sota el que defineixen com a "regla del notari".

L'anomenada *lleï del decreixement de la utilitat marginal* també quedaria desfasada quan fos traslladada al món real. Si ens limitam per exemple, a un dels típics casos que apareixen als manuals d'economia, com per exemple en el consum de gelats, evidentment es complirà dita lleï, ja que quan més se'n consumeixin menor serà la seva utilitat marginal. Emperò en el cas que els objectes es desfermen de la funcionalitat com a valor d'ús, aquesta lleï perd validesa. Així, una casa deixa de tenir un valor d'ús per l'hàbitat, per convertir-se en una representació d'acumulació i apropiació expressable en valors abstractes (monetaris), al temps que es vincula a una sèrie d'efectes que permeten en molts casos seguir en la senda de l'acumulació com es deriva de la especulació immobiliària i el seu efecte riquesa (Naredo, 1996). D'aquesta manera, "el desig compulsiu d'apropriació i acumulació d'objectes propis de la "societat de consum" i la seva emulació col·lectiva guiada per reaccions desviades de comportament, ofereixen un terreny abonat per la manipulació de les preferències per les empreses sense altre fi que la finalitat sense fi de la producció, creant una espiral en la que es creix simultàniament la producció i la frustració, el consum i la insatisfacció de necessitats, que tanca el pas cap a l'abundància promesa" (Naredo 2003a:334).

En la societat industrial s'alimenten mútuament els processos d'augment de l'escassetat objectiva i de la subjectiva, de la insatisfacció dels individus i de la degradació ecològica i polarització-exclusió social. Mentrestant, segons Naredo (2003a), la construcció del sistema econòmic ha anat deixat de banda dos problemes bàsics que suscita la gestió de recursos en el món industrial que són: en primer lloc, l'acceleració sense precedents del procés entròpic motivat per l'home; i en segon lloc la destrucció de la finalitat utilitària de la producció.

L'element clau per expressar l'escassetat, segons el plantejament ortodox de l'economia, és mitjançant els preus emperò aquests no tenen únicament un paper com indicadors de l'escassetat, sinó que molt sovint són interpretats com a "costos d'oportunitat" en que incorr el consumidor, o la societat, en optar per una mercaderia en contra d'una altra, allò a que renunciem una vegada hem fet la nostra elecció. Així, per exemple quant més baixos siguin els costos d'oportunitat d'extreure un barril de petroli front a una altra opció energètica, major serà l'incentiu per que la generació actual dilapidi totes les reserves petrolíferes disponibles. Per això, Young i Sachs (1995:143) sostenen que "el consum de materials ha arribat a uns nivells tan extraordinaris en els països industrials degut a l'existència d'un marc econòmic global desfasat que deprimeix els preus de les matèries verges i, el que és més important, no respon als costos ambientals d'extracció i transformació. La caiguda dels preus ha continuat encara quan els costos ambientals de l'economia global de materials han pujat de manera important. A la darrera dècada quasi tots els béns importants s'han abaratit de manera significativa a tot el món, tendència que, a la vegada, ha permès que les taxes de consum mantinguin un ritme de creixement constant".

El pensament econòmic dominant representa el moviment accelerat de la producció i el consum com a font inequívoca de progrés i abundància (retòricament identificat amb benestar col·lectiu), recolzant els interessos de l'empresa capitalista i els estats capitalistes (avui sobre l'hegemonia neoliberal) que cerquen augmentar incessantment els seus beneficis i poder, tot subordinant les relacions amb l'entorn físic i institucional als seus interessos (Naredo, 2003a; Harvey, 2007). Santos Redondo (1997:169-181) ens recorda com el fundador de la corrent institucionalista de l'economia, Thorstein Veblen (1857-1929), va arribar a considerar a l'empresa capitalista i als empresaris com una vertadera plaga social, ja que actuen en contra de la pervivència no tan sols de la societat, sinó que es convertien també en el principal enemic del seu propi interès que en la persecució cega dels beneficis acaben convertint-se en "sabotejadors" del procés productiu. En aquest sentit, els historiadors econòmics s'han encarregat de desmitificar el paper schumpeterià de l'empresariat, i com en la coneguda com "revolució industrial" no foren (només) els patrons els únics encarregats de donar-li corda al rellotge de l'economia i la història (Tello, 2005).

2.6. CONTINUITAT I CANVI AMB KEYNES. LA RESPOSTA ALS EXCESSOS DEL LAISSEZ FAIRE.

L'any que moria Karl Marx (1883) naixien dos il·lustres economistes que aportarien visions complementàries a la dels neoclàssics sobre els processos socioeconòmics: John M. Keynes (1883-1946) i Joseph A. Schumpeter (1883-1950). El context geopolític i geoeconòmic mundial entre finals del segle XIX i principis del segle XX es va veure caracteritzat, entre d'altres aspectes, en primer lloc pel fet que el motor de combustió alimentat per petroli semblava que s'havia de traduir en una època de prosperitat "infinita"; en segon lloc, per l'expansió de les economies dels països capitalistes es sustentaven en una -no contemplada, ni valorada- creixent expansió geogràfica³⁵, cap a unes colònies d'on s'extreien gran part de les matèries primeres (p.ex. Regne Unit a la Índia, Iraq, Aràbia Saudita, Emirats Àrabs Units, Kuwait, Qatar, Oman, etc), la qual cosa conduí a Lenin a definir l'imperialisme com l'etapa superior del capitalisme (Harvey, 2004); en tercer lloc, les creixents demandes socials per la democràcia a les metròpolis incidien sobre les estratègies d'acumulació del capital; i en quart lloc, cal assenyalar que la irrupció i expansió de l'Imperi alemany de Bismarck (II Reich) constituí "l'epicentre del moviment proteccionista" (Arrighi 1999:318) i aquest optà per una combinació de poder fort (polític-militar) i un teixit industrial caracteritzat per una "racionalitat tecnològica", front a la "racionalitat pecuniària" britànica, i la constitució de potents càrtels amb una coalició d'interessos entre les branques industrials i la banca. Arrighi (1999:321-) exposa com "el sistema alemany estava substituint al britànic únicament en el camp del rendiment industrial [...] El capitalisme corporatiu alemany, lluny de substituir el capitalisme de mercat britànic, va constituir un petit fracàs econòmic i un colossal fiasco polític i social. El seu desenvolupament, nogensmenys, precipità la crisi terminal del règim d'acumulació britànic, iniciant-se la transició al règim estatunidenc. El capitalisme corporatiu alemany va constituir únicament l'antítesi de l'imperialisme de lliure comerç britànic". En aquell context, les taxes de benefici es recuperaven gràcies, especialment, a la intensificació del rearmament de les

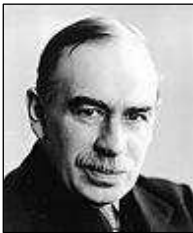


Figura 8. J.M. Keynes (1883-1946);
J.A. Schumpeter (1883-1950).

potències europees. Això, en un context en que teòricament es defensava el *laissez faire*, però que a la pràctica s'iniciava un potent intervencionisme per tal de protegir els interessos de classe internament, front a les creixents demandes democratitzadores, i externament en una atmosfera de conflictivitat múltiple entre les potències capitalistes (Arrighi, 1999). La situació abans esboçada s'acaba de definir amb el que Polanyi (1968:20) va designar com el nexa invisible de la desintegració de l'economia mundial de principis de segle XX, com és la ruptura del patró or. Aquella convulsa situació col·lisionà

en la Gran Guerra (1914-1918) en la que es confrontaren les principals potències europees. Mentre es desenvolupava la contesa, les idees revolucionàries esclataven i es feien amb el poder a Rússia a 1917, deixant la seva participació a la Gran Guerra.

Durant aquells anys, els EUA que s'havien mantingut relativament al marge, entrant a participar en el conflicte al 1917, quan Rússia es retirà i els alemanys anunciaren iniciar els atacs submarins. Arrighi (1999:324-325) exposa com la Gran Guerra va servir per anar apuntalant el que seria l'hegemonia estatunidenc: "els actius britànics als EUA se liquidaren a la Borsa de Nova York a preus tremendament rebaixats [...] Al final de la guerra, per conseqüent, els EUA havien recomprat a preu de saldo algunes de les enormes inversions que havien constituït la infraestructura de la seva economia domèstica durant el segle XIX i, a més, havia acumulat ingents crèdits de guerra". Per una altra banda, mentre Gran Bretanya havia concedit préstecs als seus aliats més pobres, els EUA tenien les mans lliures per iniciar la seva expansió per Amèrica Llatina i Àsia, començant a desplaçar al capital de Gran Bretanya.

No obstant, el sistema monetari mundial depenia de la City de Londres, i la lliure esterlina, encara que es trobava en una situació d'enorme feblesa, recolzada pel dòlar i Wall

³⁵ Bèlgica tenia 3 colònies, la darrera s'independitzà al 1962; l'Imperi Britànic comptava amb 62 colònies, la darrera s'independitzà al 1997; Holanda comptava amb 3 colònies, la darrera s'independitzà al 1975; França comptava amb 25 colònies, la darrera s'independitzà el 1977; Portugal tenia 7 colònies, la darrera s'independitzà al 1975; Espanya tenia 3 colònies, la darrera s'independitzà al 1976; i els EUA comptaven amb 1 colònia (Filipines) que s'independitzà al 1946.

Street. Churchill volgué demostrar la fortalesa de l'Imperi Britànic mitjançant l'adopció del patró or i tornà al valor que tenia la lliure a la situació anterior a la de la Guerra (123,27 grams d'or i 4,86 dòlars). Aquesta decisió fou durament criticada per Keynes que ho titllà de "bogeria" ja que reduïa les possibilitats de competir en el mercat mundial. L'estratègia adoptada fou la d'incidir negativament sobre el factor treball amb: reducció horitzontal dels salaris i augment de l'atur (Galbraith, 1984). Per una altra banda, els acords del Tractat de Versalles (1919) permeteren el repartiment del Pròxim Orient entre els protectorats britànic i francès, i facilitaren l'ampliació del pillatge dels recursos mundials per part de les metròpolis. Keynes en la seva obra *Les conseqüències econòmiques de la guerra* escrit el 1919, assenyalava que els països vencedors s'equivocarien en cas de voler cobrar a Alemanya més del que aquesta podia pagar. Galbraith (1984:201) diu que l'*establishment* britànic denuncià que la tesi de Keynes donava valuosos arguments als "enemics" per incrementar el sentiment de persecució i injustícia. Uns sentiments que forjaren, en part, la retòrica de Hitler i que seria un dels arguments per la nova escalada bèl·lica dins del context dels nacionalismes imperialistes.

La situació d'entreguerres presentava una situació pendular, per una banda l'epicentre de l'economia-món es desplaçava cap als EUA amb un predomini de la dimensió financera, i per una altra banda, a la Vella Europa, la situació s'anava complicant progressivament. Les elevades taxes d'atur i la inflació alimentaren l'ascens dels moviments feixistes i totalitaris. L'Alemanya de la postguerra no podia fer front a les exigències del Tractat de Versalles (1919) de reparar els danys de la guerra i en aquella situació va fructificar la figura de Hitler i del nazisme, culpant als jueus de la crisi econòmica que patien els alemanys. Els EUA, la Fed (Reserva Federal) i Wall Street, començaren a guanyar protagonisme i gran part de les reserves d'or es dirigien cap als EUA, i al mateix temps s'activà una important activitat financera i especulativa des dels EUA sobre la resta del món. A partir de 1927, els fluxos de capitals es dirigiren també cap el propi territori dels EUA i les classes socials mitjanes participen d'aquella dinàmica, amb la inversió bursàtil i també immobiliària. Emperò, l'alegria dels EUA se traduïa en una llosa sobre la resta d'economies centrals, per la qual cosa al 1927, M. Norman (President del Banc d'Anglaterra), C. Rist (Banque de France) i H.H.G. Schacht (Reichsbank) viatjaren als EUA per demanar a la Fed (Reserva Federal) una reducció dels tipus d'interès, l'augment dels préstecs i així relaxar i facilitar la política monetària. La reducció del tipus d'interès es va traduir en una minva dels fluxos de capitals cap als EUA, però el diner més barat significà un major accés als diners, més crèdits i encaletament dels processos especulatius (Galbraith, 1984). Finalment, l'ebullició del moment eclosionà amb el dijous negre (24 d'octubre de 1929) en que la "confiança" dels inversors es comença a desinflar. Una confiança que es perd per les dificultats d'expandir-se més enllà de les seves fronteres, per l'excessiva financiarització i especulació, i la creixent conflictivitat a Europa, en uns països que havien rebut els préstecs nord-americans però que per les dificultats socioeconòmiques per les que passaven no podien tornar. Els EUA patiren una severa crisi econòmico-financera, esperonejada per la crisi agrícola dels EUA (Dust Bowl) al llarg dels anys 1930. Una crisi econòmica que s'estengué arreu del món, i que actuà com a revulsiu dels moviments feixistes.

Karl Polanyi (1886-1964) en la seva brillant obra escrita al 1944, *La Gran Transformació* (Polanyi, 1968) analitza l'ascens i caiguda de l'economia liberal, en la qual sostén que l'única viabilitat de mantenir aquell projecte era per la via d'uns estats forts i autoritaris. Polanyi (1968) identificà la creença amb el mercat i les seves virtuts, com una clara mostra d'explosió de fervor religiós que com la majoria d'aquestes explosions estaven vinculades a una profunda i intensa violència. A principis del segle XX, Polanyi identifica una forta intervenció pública per tal de defensar (per tots els mitjans) la llibertat d'empresa, una situació que a dir de Harvey (2007) presenta extraordinaris paral·lelismes a la de finals de segle XX i principis del XXI. Temin (1989) en el seu estudi sobre la crisi del 1929 entén que la rigidesa monetària del patró or estava estrangulant les economies i societats dels països centrals just després de la Gran Guerra. No obstant, les reflexions de Polanyi transcendiren les crítiques habituals de l'economia neoclàssica i de l'economia política, fetes sovint des dels postulats de tall marxista, i en els seus treballs incideix sobre les relacions entre l'espècie humana i els ecosistemes que la sustenten.

En el món acadèmic, i polític, a principis del segle XX el pensament neoclàssic eclipsà les altres corrents, que estaven vinculades sobretot a l'historicisme i al marxisme. Amb el temps, i fins els nostres dies, s'identificarà l'enfocament neoclàssic amb l'economia acadèmica i convencional. Emperò, els episodis de principis del segle XX posaven en entredit les bondats d'aquell sistema (i de retruc d'aquelles teories). De fet, el prestigiós economista monetarista,

Irving Fisher, a la tardor del 1929 va publicar un article on exposava que la borsa havia arribat a una situació *high plateau* (altiplà) de la que no cauria. Els esdeveniments del dijous negre (24/10/1929) i posteriors, erosionaren el seu prestigi, a més del patrimoni familiar. La reacció a la crisi d'entreguerres, que desemboca en la Segona Guerra Mundial, es va definir en les polítiques conegudes com el *New Deal* de Franklin D. Roosevelt als EUA. Les polítiques de Roosevelt varen rebre una forta oposició de les classes empresarials que es traduí en una recessió de les inversions entre 1937-1938 que resultà en una nova etapa de recessió, que només es veuria superada pel rearmament. Mentre que als EUA la despesa pública era de prop del 20% del PIB el 1928, "Adolf Hitler aconseguí sense majors problemes la col·laboració de les grans empreses en un programa molt més intervencionista empès per un Estat amb una despesa que representava el 42% del PIB a Alemanya" (Tello 2005:176). Sembla que l'economista polonès Michal Kalecki (1899-1970) va veure, al mateix temps que ho feia Keynes, que entre dels motius pels quals, l'elevada despesa pública a Alemanya no suposava cap traba de cara als empresaris, era degut a que "la disciplina a les fàbriques i l'estabilitat política són molt més apreciades pels dirigents de la indústria que els guanys. El seu instint de classe els hi diu que la plena ocupació és errònia des del seu punt de vista i que l'atur constitueix una part integral del sistema capitalista normal" (Kalecki 1979 a Tello 2005:176).

Kalecki, inspirant-se en els esquemes marxistes de reproducció formulà la teoria dels cicles econòmics, i sembla que abans de Keynes havia arribat a conclusions semblants al respecte de la taxa d'estalvi, la inversió i l'ocupació. A diferència de Keynes, el polonès insistí en el paper que jugaven les relacions de poder i les desigualtats de distribució de la renda, tot entenent que la "mà invisible" difícilment podria resoldre els desequilibris propis del capitalisme degut, precisament, al fet que les decisions econòmiques estaven mediatitzades per interessos particulars. Uns interessos que serien diferents segons la classe social a la que es pertanyi i aquestes juguen un paper desigual en la presa de decisions econòmiques.

Podem dir, d'acord amb Arrighi (1999:330) que "en realitat, l'escenari internacional vigent el 1940 no era tan absolutament nou, ja que les grans potències del sistema interestatal se trobaven enmig d'una altra confrontació militar, excepte que per la seva escala, ferocitat i destructivitat sense precedents, reproduïa una pauta de comportament recurrent de l'economia-món capitalista. Aviat, no gensmenys, aquesta confrontació es va traduir en l'establiment d'un nou ordre mundial, centrat i organitzat pels EUA, que difereixi en aspectes essencials del difunt ordre econòmic i que va seure els fonaments d'una nova reproducció ampliada de l'economia-món capitalista. A finals de la II Guerra Mundial, ja havien emergit els principals contorns d'aquest nou ordre mundial: a Bretton Woods s'havien establert els ciments d'un nou sistema monetari internacional; a Hiroshima i Nagasaki, nous instruments de violència havien mostrat quins serien els fonaments militars del nou ordre mundial, i a San Francisco, s'havien acordat les noves normes i regles per la legitimació de la construcció de l'Estat i de l'organització de la guerra a la Carta de les Nacions Unides".

Tots aquests esdeveniments que demostraven l'allunyament entre teoria econòmica i realitat. La sortida a la crisi econòmica i social de quasi tota la primera meitat del segle XX, desembocaren en un replantejament de la política econòmica mundial que es reflecteix (als països del centre) amb un pacte treball-capital, el que es coneix com a la irrupció de les polítiques econòmiques de tall keynesià. Gailbraith (1984) exposa irònicament com molts dels consells de Keynes (1980 [1936]) de la *Teoria General* tenien similituds amb les mesures adoptades per Hitler qui demanà préstecs per tal d'augmentar la despesa pública, incentivant la creació de llocs de feina, i ja al 1935 havia acabat amb l'atur a Alemanya, això si amb salaris baixos i una llarga història negra al darrera. Keynes presentà un model global de l'economia capitalista, segons el qual les forces del mercat tendeixen a crear situacions d'atur crònic o estructural. La discussió es centrà en el tema sobre si la intervenció estatal permetria assolir la plena ocupació i el creixement econòmic, i de retruc obrir una nova etapa de creixement econòmic mundial sota les condicions de la pau. Keynes treia a la llum el defecte de la llei de Say, que deia que tots els costos de producció s'acabarien cobrint amb el producte de les vendes, argumentant la insuficiència de la flexibilitat dels tipus d'interès per assegurar la inversió de tot l'estalvi disponible. Per Keynes, el volum d'ocupació estava determinat pel nivell de demanda efectiva, que alhora estava influenciada per factors "externs" que no tenien perquè conduir a la plena ocupació, essent l'atur inherent al capitalisme "no regulat". En aquests aspectes, les propostes de Keynes varen establir ponts amb les propostes marxianes, així com

les teories del desenvolupament. La major part d'elles, però, a dir de Naredo sota la mateixa conceptualització fragmentària de sistema econòmic.

Naredo (2003a) manifesta que es pot dir que els diferents problemes plantejats per Keynes, no suscitaren un procés de ruptura i dispersió en la ciència econòmica, ans al contrari, podria semblar que reforçaren la seva unitat amb la que es va conèixer com a "síntesi neoclàssica". Així, tenim que "avui es coneix amb el nom de "síntesi neoclàssica" a la reformulació de les idees keynesianes realitzada per autors com Hicks, Samuelson, Tobin i Modigliani que després de modelitzar les relacions de comportament adoptades per Keynes en la seva *Teoria general*, adverteixen que són les distintes hipòtesis sobre aquell comportament i sobre el grau de flexibilitat dels preus les que fan diferir els seus resultats dels de "l'equilibri general" neoclàssic. La qual cosa ofereix la possibilitat de considerar a l'equilibri keynesià i al neoclàssic com a formulacions igualment vàlides però representatives d'horitzons temporals distints: el primer del curt termini en el que els preus estan subjectes a inèrcies i rigideses, el segon del llarg termini en el que es suposa que els preus tendeixen a ser plenament flexibles" (Naredo 2003a:341). Keynes es preocupava pels postulats de la teoria neoclàssica de l'ocupació, la qual cosa el conduí a formular el principi de la demanda efectiva, però en general no qüestionà ni formulà aquells altres postulats sobre els quals s'havia desplegat el corpus teòric neoclàssic, acceptant les idees usals de producció i treball. D'aquesta manera, les teories Keynesianes s'elaboraren sobre l'edifici de la ciència econòmica ortodoxa, i fins i tot contribuiria també a assentar-la. De la mateixa manera com Marx es sustentava en l'economia clàssica, i contribuiria a dir de Naredo a la seva consolidació.

Així mateix, el propi Keynes entenia i reflexionava sobre les paradoxes sobre les que se sustentava el capitalisme i la noció de riquesa, amb unes reflexions que podríem dir que coincideixen, en part, amb les realitzades recentment per Naomi Klein (2007) en la seva *Doctrina del Shock*. En aquest sentit Keynes exposava que "la construcció de piràmides, els terratrèmols i fins i tot les guerres poden servir per augmentar la riquesa, si l'educació dels nostres estadistes en els principis d'economia impedeix que es faci quelcom millor [...] Si el Ministeri d'Hisenda es posàs a omplir botelles velles amb bitllets de banc, les enterràs a profunditat convenient en mines de carbó abandonades, que llavors es cobriessin amb enderrocs de la ciutat, i es deixàs a la iniciativa privada, de conformitat amb els ben experimentats principis del *laissez faire*, la cura de desenterrar novament els bitllets (naturalment obtenint el dret de fer-ho mitjançant concessions sobre el sòl on es troben) no es necessitaria que hi hagués més desocupació i, amb ajuda de les repercussions, l'ingrés real de la comunitat i també la seva riquesa de capital probablement ultrapassarien en bona mesura el seu nivell actual. Clar està que seria més sensat construir cases o quelcom semblant; però si existeixen dificultats polítiques i pràctiques per realitzar-ho, el procediment anterior seria millor que no fer res. L'analogia entre aquest recurs i el de l'explotació de mines d'or de la vida real és perfecta. En els períodes en que l'or està al nostre abast a profunditats adequades, l'experiència ensenya que la riquesa real del món augmenta ràpidament" (Keynes, J.M. *Teoría general de la ocupación, del interés y del dinero* 1936:129 citat a Naredo 2003a:344)

Malgrat que Keynes reflexionàs sobre les grotesques activitats que podien fer créixer les riqueses, Naredo (2003a) exposa com això no el feu reflexionar sobre la finalitat del procés analitzat, el procés econòmic. Podríem dir que es situa a damunt de la pista, però després d'haver-ho denunciat es segueix movent dins de la noció establerta de sistema econòmic, i no reflexionà sobre la possibilitat d'ampliar la conceptualització del sistema econòmic amb la ruptura de les fronteres establertes per incloure allò que participava de forma gratuïta en el procés econòmic, com eren els recursos naturals i aquelles formes de treball no remunerat.

2.7. CRISI DE LA CIÈNCIA ECONÒMICA ESTABLERTA: CRÍTIQUES I REACCIONS.

Després de la Segona Guerra Mundial s'iniciava una nova època en termes geopolítics i geoeconòmics. Harvey (2004) i Arrighi (1999) exposen com a partir de 1945 es consolidava el "segle americà", convertint-se els EUA en la gran potència hegemònica en matèria econòmica, política, cultural i militar. Aquella situació s'havia anat gestant des de finals del segle XIX, i es va anar consolidant en una potent i expansiva indústria nord-americana (amb un extens mercat intern i matèries primeres) que no havia rebut els efectes destructius de les guerres, al temps que el dòlar s'havia posicionat com la moneda hegemònica i Wall Street en el centre de l'economia financera i especulativa mundial. Al llarg dels tèrbols anys de la primera meitat del

segle XX, moltes de les reserves d'or mundial es dirigiren cap als EUA i es consolidaria paulatinament el que Gowan (2000) anomena el RDWS (Règim Dòlar Wall Street). Les lliçons de les guerres i de la Gran Depressió, conduïren a aplicar les polítiques de tall keynesià. Aquestes es reflectien, per una banda en un pacte entre el capital i el treball, i per una altra banda en un paquet d'ajudes als països castigats pels efectes destructius de la guerra, just a l'inversa dels Acords de Versalles de la Primera Gran Guerra. L'any 1942 es publicà l'informe Beveridge –*Report to the Parliament on Social Insurance and Allied Services*– formulat per l'economista i polític anglès Henry Beveridge (1879-1963), segons el qual s'establien el que serien les bases del *welfare state*.

La Gran Depressió i els fatals esdeveniments posteriors varen contribuir a dir de l'economista Joan Robinson (2004 [1970]:24) "a acabar amb l'antiga ortodòxia complaent. Pareixia que amb Keynes havíem aconseguit rompre la closca de la teologia". La teoria econòmica majoritàriament acceptada fou la que es derivava dels postulats keynesians, en versions cada cop més properes a les formulacions analítiques de l'economia neoclàssica i segons Robinson (2004 [1970]:24) "el keynesianisme vulgaritzat passà a ser ortodox". La preponderància d'aquells plantejaments estaven tan arrelats que fins i tot, el president republicà dels EUA, Richard Nixon –president d'una de les etapes més obscures de la política exterior dels EUA– va sentenciar que "ara tots nosaltres som keynesians". En aquell context, de "bonança econòmica" i relativa pau, amb una creixent tensió en la confrontació de blocs i en les perifèries descolonitzades, els conflictes socioambientals comencen a guanyar força. Les suposades bondats de l'expansió de la producció, el consum i l'acumulació es traslladaven, sense aparèixer en els comptes de resultats, en un creixent deteriorament socioambiental³⁶. De fet, ja a l'any 1955 es va celebrar a Princeton (com ja s'ha esmentat en el capítol anterior) un important simposi per tal de tractar el paper de l'espècie humana en la transformació de la terra. Un seminari, en el que hi participaren científics procedents de molt diverses disciplines, i en el que s'incidí sobre la inviabilitat d'expandir *ad infinitum* les pretensions de la civilització urbano-industrial fonamentada amb l'expansió de les "necessitats" i alimentada pels combustibles fòssils i l'energia nuclear.

La combinació de les noves estratègies geopolítiques -descolonització, reconstrucció de la guerra, pau, ascens del conflicte de blocs, etc.- i geoeconòmiques –plena ocupació, regulació estatal, monopolis estatals, etc.- conflueixen en les propostes i teories del desenvolupament. El tema del desenvolupament i dels cicles econòmics havien estat ja objecte d'estudi per part de l'economista austríac, J.A. Schumpeter (1976 [1912]), emperò fins aleshores no ocupaven gaire les preocupacions dels científics socials, i en particular la dels economistes. Schumpeter entenia el capitalisme en la seva component històrica, amb la qual cosa, la regla comú és que hi hagi cicles, canvis i alteracions. Unes alteracions que després d'un procés de "destrucció creativa" i mitjançant onades d'innovació –amb un protagonisme exagerat dels empresaris– s'arribava a noves situacions de "bonança" i creixement econòmic. Schumpeter, influenciat per Marx, entenia l'anàlisi econòmica en el que podríem definir com a marc holístic, però pecà podríem dir d'ingenu en pensar que el final del capitalisme, i l'arribada del "socialisme", tocava a la porta. A partir de la segona meitat del segle XX, hi va haver un important desplegament de les teories del desenvolupament desigual, de tall marxista que resumidament e pot dir que enteni que es produïa una contradicció entre el "desenvolupament de les forces productives" i les "relacions socials de producció", la solució plantejada consistiria en l'enderrocament d'unes relacions socials desiguals i depenents per una major autonomia i control, al temps que per una expansió de les forces productives. Naredo (2003a:356) exposa com "la majoria d'aquells treballs comparteixen, en l'essencial, la mateixa idea de sistema econòmic i la mateixa mitologia del creixement".

Els esdeveniments de la primera meitat del segle XX afectaren, en diversos fronts, al corpus teòric de la ciència econòmica establerta. Uns fronts encetats en part pels postulats keynesians. Naredo (2003a) assenyala una sèrie de punts en els quals s'ha desenvolupat la crítica interna (dins de la professió dels economistes) respecte dels postulats dominants. En primer lloc, podríem destacar la crítica als supòsits de l'intercanvi sobre els quals es formulà la teoria de l'equilibri general que es desprenen d'un treball de l'economista italià Piero Sraffa (1898-1983) que al 1926 a "The laws of retruns under competitive conditions" apuntà l'escassa

³⁶ En el capítol 4 es tracten les teories del desenvolupament i la qüestió del desenvolupament sostenible. Per aquest motiu no s'exposa al llarg d'aquest capítol, encara que es podria incorporar en aquest apartat.

importància real de les formes de mercat (competència perfecta i monopoli) que havien servit de base a les teories neoclàssiques de l'equilibri. Aquell treball va influenciar en la il·lustre deixeble de Keynes, Joan Robinson (1903-1983). L'economista anglesa, que s'autodefiní com heterodoxa i "heretge", en un dels seus primers treballs publicat al 1933 –*Economics of imperfect competition*– analitzà l'equilibri en situació de competència imperfecta i en aquesta situació, més propera a la vida real, resulta més versemblant una permanent inestabilitat que no pas l'equilibri. Aquell mateix any, E.H. Chamberlain publicà un altre treball que també incidia en la crítica i reconstrucció de la teoria de l'equilibri general sota el títol *The theory of monopolistic competition*.

Un segon grup de crítiques s'enquadraren en referència als problemes d'agregació que plantejava el reduccionisme monetari i la instrumentalització matemàtica aplicada a l'anàlisi econòmica. Els problemes d'agregació es podrien presentar des de diferents angles, per una banda afectaria a les arbitrarietats estadístiques i, per una altra, als postulats teòrics microeconòmics de partida. I, també, molt especialment a les dificultats de reduir tot l'econòmic al que Naredo (2003a) defineix com a "seudomesures" monetàries i als problemes derivats de considerar com a objecte econòmic, tot allò que és produïble, valorable, apropiable i intercanviable. Un tercer grup de crítiques s'adreçarien als fonaments de la construcció neoclàssica de l'equilibri, anant més enllà de les característiques dels mercats en els que es pugui aplicar l'equilibri. Aquest conjunt de crítiques han incidit sobre la noció segons la qual les funcions d'oferta i demanda constitueixen els elements determinants del preu, ja que segons la teoria per a que tal cosa ocorri s'han de complir unes circumstàncies molt concretes, i aquestes en la vida real difícilment es donen. Aquestes crítiques es remunten a les formulacions efectuades per P. Sraffa o J.A. Schumpeter que integren el procés econòmic, i l'intercanvi, en un context més ample en el que afecten elements com la innovació, el poder i les regulacions. Un quart grup de crítiques s'adrecen a la teoria neoclàssica de la distribució, afectant a les teories de formació de preus i distribució de l'ingrés. Aquestes recuperen els postulats dels economistes clàssics, en particular Ricardo i Marx, per considerar que són més apropiats que no les formulacions neoclàssiques i dominants. Finalment, Naredo (2003a) assenyalava les crítiques a les polítiques de tall keynesià i la macroeconomia keynesiana que resulten de la reacció neoliberal a les polítiques "intervencionistes" keynesianes. Més endavant tornarem i aprofundirem sobre aquest conjunt de crítiques.

2.7.1. Crítiques allunyades del cos doctrinal de la ciència econòmica: les "heretgies econòmiques".

Al llarg de l'exposició de l'evolució del pensament econòmic, amb especial esment a la construcció de les seves categories i objectes d'anàlisi, s'ha pogut veure com del tronc de la noció de sistema econòmic s'han anat desbrossant de moltes branques que s'entenia que no conformaven part de dit sistema, quedant a fora qüestions tan importants com la dimensió temporal o històrica, l'espacial o geogràfica, la social i l'ecològica o ambiental (Georgescu-Roegen, 1996; Harvey, 2006; Naredo, 2003a). Tal com sostenen Amin i Thrift (2000) la teorització econòmica no és quelcom reservat únicament a la ciència econòmica, essent una mostra d'això l'explosió dins de les ciències socials de treballs en economia que no pertanyen a la comunitat científica dels economistes i que tampoc pertanyen a la corrent dominant en economia. Aquests autors plantegen la construcció d'una teoria econòmica en una ciència social postdisciplinària.

Per desenvolupar aquest apartat s'ha agafat el títol d'un dels llibres de la brillant deixeble de Keynes, l'economista Joan Robinson (1976) en el que realitzava un repàs a l'evolució del pensament econòmic i els conflictes teòrics, essent segons ella un dels principals el relacionat amb la "teoria del capital". L'economista postkeynesiana entenia que hi havia una fractura entre la corrent dominant de l'economia, la neoclàssica, i la resta de corrents que definí irònicament com heretgètiques. Robinson en una conferència pronunciada a la Universitat de Basilea al 1969 on repassava les reflexions i temes de l'economia enuncia que "l'escola neoclàssica aviat va començar a ofegar-la (a la teoria econòmica) una altra vegada i la tornà a ficar (a la teoria econòmica) dins de la closca de la teologia" (Robinson 2004:24). Entre aquestes "heretgies" es podrien trobar tant aquelles formulacions que enraonen a partir de les conceptualitzacions i nocions principals de la disciplina econòmica, introduint revisions o reformulacions al respecte, i d'altres que enraonen des de la ciència econòmica i d'altres obrint i

replantejant els conceptes i nocions imperants amb la vocació de superar el que Naredo (2006) ha definit com els "dogmes" econòmics. Tello (2005) enumera un llistat d'enfocaments "heretgètics" de l'economia que estarien formats per les corrents: marxiana, neoricardiana o sraffiana, la postkeynesiana, l'economia radical americana, l'economia ecològica, l'economia mediambiental, la institucional o neoinstitucional, i la feminista.

A continuació, s'intentarà exposar de forma resumida aquelles formulacions que han incidit sobre la dificultat d'adaptar els corpus teòric de l'economia a l'explicació d'una realitat cada cop més tossuda en la que els increments de "producció" condueixen a una major destrucció ambiental i polarització social i territorial, al temps que han abordat el replantejament de la teoria econòmica des d'una perspectiva aristotèlica en el sentit d'intentar integrar l'*oikonomia* amb l'*oikologia*.

Al llarg d'aquest procés hi ha hagut, tal com s'ha intentat evidenciar, diverses veus crítiques tant amb les construccions teòriques que es formulaven com amb els desequilibris socials, polítics i ambientals que es generaven. Sovint, s'ha entès que moltes d'aquestes veus crítiques no provenien d'economistes, per la qual cosa es deslegitimaven o simplement s'ignoraven. No obstant, convé apuntar que molts dels que avui es coneixen com a grans economistes, no ho foren inicialment. Així, tendríem que: A. Smith estudià filosofia moral; K. Marx estudià dret i filosofia; Leon Walras estudià enginyeria però no acabà els estudis universitaris; W.S. Jevons abandonà els estudis de ciències naturals; J.A. Schumpeter estudià i es doctorà en dret; Georgescu-Roegen provenia de les matemàtiques; etc. És comprensible que molts dels grans economistes provenissin de diferents disciplines, especialment en temps que la compartimentació de les disciplines no era tan estricta com en l'actualitat. No obstant això, es podria dir que només aquelles formulacions fetes dins del corpus ortodox han estat considerades com a "economia" i als seus formuladors com "economistes", independentment de la seva procedència acadèmica original. Georgescu-Roegen (2007:143-144 [1979]) escrivia que "desafortunadament, ara la professió econòmica combrega amb el veredict de W.J. Baumol (aparegut a l'obra *Economic Dynamics*) de que els treballs de Karl Marx i Joseph Schumpeter no ha de ser emulats perquè són "vagues i impressionistes"". Una tendència que Georgescu opinava que havia de revertir-se.

2.7.1.1. Alguns dels pioners de la crítica ecològica de l'economia.

Sense fer un repàs exhaustiu del tema, a continuació s'intentaran exposar breument algunes aportacions destacables que es podrien enquadrar dins del que pot considerar-se una anàlisi ecològica de l'economia. No obstant, per veure un recorregut exhaustiu i molt complet al respecte és imprescindible el treball de Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) que analitzen les relacions entre l'economia i ecologia, amb una mirada de llarg recorregut, heterodoxa i transdisciplinar. Així doncs, lluny d'intentar abordar aquesta qüestió plenament, intentarem apuntar alguns dels autors i els seus plantejaments que estimam rellevants a l'hora d'enjudiciar les activitats econòmiques des d'uns enfocaments diferents als dels de l'economia ortodoxa, i que tracten de l'economicitat de la gestió dels recursos naturals i del comportament humà més enllà de la racionalitat unidimensional de l'*homo economicus*.

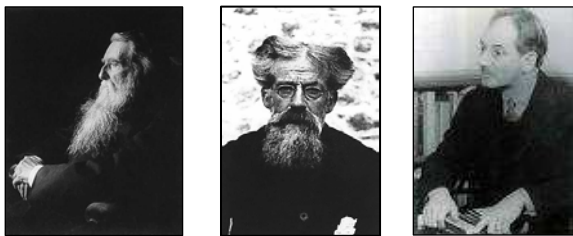


Figura 9. J. Ruskin (1819-1900); P. Geddes (1854-1932); L. Mumford (1895-1990).

Un dels pioners en la crítica social i econòmica fou el britànic John Ruskin (1819-1900), conegut pels seus treballs sobre crítica artística, però menys pels seus escrits econòmics. Ruskin exercí una incisiva crítica al model econòmic que s'instaurava amb la industrialització i els seus efectes desestructuradors de la societat i els impactes ambientals vinculats, així com també realitzava una potent censura estètica vers aquell model. A partir de les

formulacions de l'economia clàssica es pot detectar una "cadena" de formulacions i reflexions que incidien sobre aspectes fonamentalment econòmics, però que s'elaboraven més enllà dels límits de l'edifici de l'economia.

Les formulacions de Ruskin varen ser recollides pel biòleg escocès Patrick Geddes (1854-1932). Geddes és conegut com a botànic i biòleg, però també per la seva contribució a

l'urbanisme ecològic i al que es coneixerà com a *town and country planning*. Emperò, Geddes reflexionà profundament al respecte del procés econòmic i la seva relació amb el suport biofísic que el feia viable (Geddes, P. *Analysis of the principles of economics*, 1884. Royal Society of Edinburgh). En les cartes que envià al francès Leon Walras, Geddes li comunicava com dissentia del fet que la producció material que deia analitzar l'economia, aquesta no ho fes amb l'ajuda de la física (carta a Walras del 15/11/1883 a Martínez-Alier 1995:61). Les crítiques elaborades per Ruskin i Geddes fructificaren en les elaboracions intel·lectuals del conegut crític social nord-americà Lewis Mumford (1895-1990), qui participà en el Simposi de Princeton, i que abraçaren els camps de l'organització social del treball derivat de la industrialització i el desplegament de la tecnociència, als que s'hi afegia la conseqüent transformació espacial fruits d'aquelles dimensions (Mumford, 1961; 1969; 1971). De fet, Ruskin i Geddes es caracteritzaren per incidir en el fet que tots els processos econòmics i socials tenien una representació o traducció espacial.

Martínez-Alier i Naredo (1982) introduïren la figura d'un autor ucraïnà, Serheii Podolinsky (1850-1891), que fins aleshores havia passat en gran mesura desapercebut, tant en bona part de la literatura marxiana com la referent a la qüestió dels recursos naturals. Encara que Martínez-Alier i Schlüpmann (1991:74) diuen que "el seu treball pot ser presentat encara com una novetat, si bé no pretenem haver-ho "descobert", ja que en realitat mai ha estat oblidat pels seus compatriotes". Podolinsky estudià ciències naturals i medicina entre les ciutats de Kiev, Zurich i Paris, i aportà una comptabilitat energètica de l'economia, en concret de l'agricultura. Convertint-se en un dels primers en aplicar els principis de la termodinàmica a l'anàlisi econòmica. Podolinsky establí el coeficient econòmic 1/10 que Martínez-Alier i Schlüpmann (1991:71) defineixen com a *principi de Podolinsky*. Segons aquest principi, "per a que la humanitat assegui les seves condicions d'existència, cada calor de treball humà invertida, havia de tenir una "productivitat" [...] d'al manco 10 calories, o en termes generals, la productivitat energètica del treball humà havia de ser igual o major que el "coeficient econòmic", és a dir, que l'eficiència del cos humà com a màquina per transformar calor en treball" (Martínez-Alier i Schlüpmann 1991:71). A partir d'aquests càlculs energètics i les conclusions que va extreure, Podolinsky va creure haver reconciliat als fisiòcrates amb la teoria del valor-treball. Per això, al 1880 envià per carta les seves reflexions a K. Marx, on li exposava la seva proposta d'anàlisi del plus treball amb la seva proposta de comptabilitat energètica. Es sap que Marx no va respondre a Podolinsky, però en una carta del 19/12/1882 d'Engels a Marx, aquest li comunicava sobre la irrellevància de la proposta de Podolinsky. Sobre aquest autor, Martínez Alier i Schlüpmann (1991:84) acaben dient que "podria haver estat una important figura intel·lectual a l'exili, afegint un element ecològic essencial al marxisme populista, pro camperol, comunalista, que el propi Marx, molt influenciat pels esdeveniments i discussions a Rússia, cercava en els darrers anys de la seva vida".

Un altre persona que reflexionà sobre la teoria econòmica i el divorci entre l'economia i la naturalesa fou el premi Nobel de química Frederick Soddy (1877-1956). Soddy abandonà la química, després de rebre el premi Nobel (1921), per dedicar-se a l'estudi dels problemes socials, polítics i econòmics. Daly (1995) diu al respecte que els seus col·legues químics no entenien com l'il·lustre químic abandonava una disciplina seriosa i malbaratava el seu temps i talent en unes disciplines com aquelles per les que Soddy s'interessà, i en canvi la comunitat dels economistes prestaren poca atenció als seus esforços i plantejaments. Les crítiques de Soddy apuntaven a la línia de flotació del buc de la teoria econòmica dominant, i en concret a les propostes de Keynes en el seu treball de 1919 sobre les *Conseqüències econòmiques de la pau*. Per un químic especialitzat en la radioactivitat, se li feia impossible entendre com es podia parlar i explicar les causes del creixement econòmic, passant per damunt dels subministraments energètics que alimentaven l'economia. F. Soddy proposava que l'economia es fonamentàs (i es refundàs) a partir de les ciències fonamentals (física i química) en una economia que defineix com a *cartesiana* (*Cartesian economics: the bearing of physical science upon State stewardship*, 1922 a Martínez-Alier, 1995). A més, Soddy intentà clarificar els conceptes de riquesa, i els diners com a mesura d'aquesta, entenent que generalment es defineix com a riquesa quelcom que és precisament el contrari, i que els diners eren un símbol d'endeutament, en contra del suposat, el que ell definí com a "riquesa virtual". El propi Soddy (1995:157 [1922]) escrivia que "la meua protesta principal contra l'economia ortodoxa és que confon la substància amb la seva ombra. Confon la riquesa amb el deute i és culpable de la mateixa

equivocació que la vella senyora que, en queixar-se al seu banquer que el seu compte estava al descobert, ràpidament li va enviar un xec sobre aquell mateix compte per a cobrir-ho”.

Les reflexions sobre l'economia, conduïren a Soddy a analitzar críticament els diners i el seu paper en la societat a l'obra *Wealth, virtual wealth and debt* (Soddy, 1926). En aquell treball llançà una forta crítica a les classes socials dels rendistes i capitalistes, i molt en particular el que considerava que era un abús i un absurd, l'interès compost dels diners. Soddy (1926: 86-87) exposava, per exemple, que “una persona que tenguí, per exemple, 20 mil lliures invertides al 5% pot gaudir perpètuament, sense treballar d'un ingrés de mil lliures a l'any, i llavors també els seus hereus. Consumint riquesa cada dia de les seves vides, sempre tenen la mateixa riquesa que el primer dia. Això no pot ser ni física ni economia. És un engany com qualsevol altre exemple de moviment perpetu [...] Estan tan acostumats a viure dels interessos del deute que no se donen compte de l'absurd que és que tots intentin fer el mateix. Quan tractam de la riquesa de les nacions més que de la individual –això és economia política en sentit real- [...] els punts de vista del treballador manual [...] estan en estricta concordança amb els fets de la vida i amb les lleis físiques que regulen la producció de riquesa”.

2.7.1.2. L'enfocament institucional. Del mercat com a força divina a les institucions.

Abans de continuar amb l'exposició estricta sobre la consideració dels recursos naturals en l'anàlisi econòmica, s'intentarà fer una breu interrupció per tal d'incorporar una corrent que també es pot considerar com “heretge”, l'anomenada **economia institucional o evolucionista**. L'institucionalisme es remunta a la figura de l'economista Thorstein Veblen conegut particularment per la seva obra sobre la *Teoria de la classe ociosa* escrita al 1899 (Veblen, 1974) referint-se a la classe empresarial i el paper que juga aquesta, i en general les relacions de poder i les institucions, en l'esdevenir dels fets econòmics. Uns fets que d'acord amb Veblen no es poden aïllar de la societat ni de la història, i per la qual cosa entenia que l'aparell intel·lectual que ofería l'economia neoclàssica resultava poc útil. Junt amb Veblen es poden situar les figures de John R. Commons i Wesley Mitchell que conformaren el que també s'ha conegut com a “vell institucionalisme” o “institucionalisme nord-americà”. Aquesta corrent ha estat criticada per no presentar una fonamentació teòrica “clara” i “sistemàtica” que no transcendeix en l'establiment de regles generals, tal com feu Coase (1984:230) qui exposà que “l'institucionalisme nord-americà és una matèria avorrida [...] L'única cosa que va aportar fou una actitud d'hostilitat cap a la teoria econòmica estàndard. No va conduir a res. G. Gäfen ha suggerit en la discussió que J. Galbraith és el successor actual dels institucionalistes nord-americans, i quasi que amb això sobren els comentaris [...] Sense enfocament teòric no tenien res a aportar, excepte un munt de materials descriptius a l'espera d'una teoria [...] o d'una fogatera”.

En termes generals es podria dir que els vells institucionalistes no tenien un pla de feina comú ni un sol enfocament, però compartien la idea que exposà Karl Polanyi (1968) en la seva obra *La Gran Transformació*, que al darrera de la “mà invisible” del mercat hi reposen de forma “visible” les institucions, essent aquestes fonamentals per tal de poder entendre la realitat econòmica i social. En definitiva, i Polanyi ho expressà d'aquesta manera calia visibilitzar que hi havia darrera del mitificat mercat, al voltant del qual hi havia una explosió de “fervor religiós”. D'aquesta manera, els institucionalistes entenien que per entendre l'evolució econòmica calia recórrer a tot allò que la teoria econòmica dominant considerava com “extraeconòmic”. Així doncs, “l'extraeconòmic”, exiliat a d'altres camps de coneixement, resultava clau per poder comprendre el funcionament econòmic. Segons Toboso (1997) el keynesianisme va eclipsar en bona mesura les propostes dels institucionalistes. No obstant, des de les corrents dominants – neoclàssica i keynesiana s'adoptaren alguns dels temes i preocupacions que focalitzaven l'atenció de l'enfocament institucionalista.

L'escola del “vell institucionalisme” podríem dir que va tenir continuïtat en les elaboracions del premi Nobel d'economia, el suec Gunnar Myrdal (1980) que reflexionà sobre el marc institucional sobre el que reposava el mercat. Una altra figura heterodoxa i difícilment classificable és la de l'economista nord-americà J.K. Galbraith qui analitzà des d'un enfocament plural les raons que es podien trobar al darrera de certes “solucions” socioeconòmiques, dirigint la seva mirada cap a les relacions desiguals de poder, com per exemple en la seva coneguda trilogia (*American capitalism*, 1952; *The affluent society*, 1958; *The new industrial state*, 1967). Pot ser que el darrer treball de Galbraith ens reveli les seves principals línies de pensament,

unes línies que alguns han rebutjat amb argumentant que l'autor era nonagenari i en conseqüència que no es trobava amb plenitud intel·lectual. Malgrat les crítiques llançades, el treball de Galbraith (2004) exposa de manera clara i contundent alguns dels tabús de la nostra societat. Així, Galbraith (2004:24-25) explica que "parlar d'un sistema de mercat, repetim-ho una altra vegada, no té sentit; és una fórmula errònia, insípida, complaent. Va sorgir pel desig de protegir-se de la desagradable experiència del poder capitalista i [...] de llegat de Marx, Engels i els seus fervorosos i excepcionalment eloqüents deixebles. Avui se creu que les empreses i els capitalistes particulars no tenen poder; i el fet de que el mercat estigui subjecte a una direcció corporativa hàbil i completa ni tan sols se menciona en la major part dels cursos d'economia. En això resideix el **frau**. Un altre nom pel sistema resulta convincent a la vista i a l'oïda: "el sistema corporatiu". Ningú posa en dubte que la corporació moderna és un factor dominant a l'economia actual, i certament a la dels EUA. Nogensmenys, les al·lusions al respecte se fan amb cautela o no se fan en absolut. Els sensibles amics i beneficiaris del sistema no desitgen atribuir autoritat definitiva a la corporació, prefereixen continuar referint-se a les benignes forces del mercat".



Figura 10. Thorstein Veblen (1857-1929); Karl Polanyi (1886-1964); Gunnar Myrdal (1898-1987); K.W. Kapp (1910-1976); J.K. Galbraith (1908-2006).

Un dels altres exponents de l'economia institucional ha estat Karl W. Kapp, un intel·lectual poc conegut tant en el context de l'economia ecològica com de l'ecologia política. A l'Estat espanyol, l'economista canari Federico Aguilera-Klink, ha difòs la seva obra junt amb la d'un altre institucionalista com és Ciracy-Wantrup (Aguilera-Klink, 1995; Aguilera-Klink, 2006). Kapp (1995:219-220 [1968]) va definir l'economia institucional com: "l'estudi de l'estructura i funcionament del camp en evolució de les relacions humanes que s'interessa per la provisió dels béns i serveis materials per la satisfacció de les necessitats humanes, és a dir, l'estudi dels canviants models culturals que s'ocupen de la creació i distribució dels béns i serveis materials escassos per part dels individus i grups en funció dels seus objectius privats i públics". Sobre la noció d'institució es pot exposar la definició de Ciracy-Wantrup (1995:62) segons el qual "podem conceptualitzar una institució com un sistema de decisió social que proporciona regles de decisió per ajustar i acomodar, al llarg del temps, les demandes *en conflicte* (emprant la paraula en el sentit més general) dels diferents grups d'interès d'una societat".

Kapp (1995:228-229 [1968]) destacà les següents característiques de l'economia institucional: primer, realitza una crítica de les preconcepcions i dels elements normatius ocults de l'anàlisi econòmica convencional; segon, presenta una visió del procés econòmic com un sistema obert i com a part d'una xarxa socio-cultural més ampla de relacions; tercer, accepta el principi de causació circular com la principal hipòtesi per l'explicació dels processos econòmics dinàmics; quart, mostra una preocupació continua pel paper i al importància del conflicte, la violència i el poder en la vida econòmica i social; cinquè, rebutja el mecanisme dels preus o dels valors de mercat com a únics indicadors del benestar individual i social, i de l'utilització d'aquests com a criteris de l'eficiència de l'assignació i de "l'optimalitat" de la presa de decisions en general; sisè, mostra un continu i persistent interès pels problemes de la inestabilitat com a característica d'una economia d'empreses privades dominades per la tecnologia moderna; setè, es preocupa pels problemes suscitats pels fenòmens dels costos i beneficis socials; vuitè, reconeix el paper central que la ciència i la tecnologia juguen com a determinants de la productivitat del treball humà i dels béns de capital, i com a factors dinàmics del desenvolupament; i finalment, presenta un compromís amb una anàlisi crítica de la qualitat de vida individual i social en una civilització industrial en termes de valors explícits tals com l'eliminació de la pobresa, la igualtat d'oportunitats per tothom, i el manteniment de la pau i la democràcia.

Els treballs de Kapp, especialment la seva pionera obra escrita al 1950 sobre els costos socials de l'empresa privada (Kapp, 1966), destacaren a diferència d'altres propostes institucionalistes per introduir la dimensió ambiental. El que Kapp denominà com a ruptura ambiental (*environmental disruption*) estava vinculada, o es devia, als costos socials de l'empresa privada, un conjunt de regles i institucions que només retenien la part positiva del procés econòmic i que dificultaven o ocultaven una dimensió important del procés que es traduïa en forma de costos que havia d'assumir la comunitat (Aguilera-Klink, 1995). Un concepte contraposat al que com veurem més endavant adquirirà certa rellevància, com és el d'externalitat o deseconomies externes. Vint anys després de la publicació de Kapp, un altre economista heterodox, com fou Ezra J. Mishan (1970), recuperà la noció de costos socials en el seu treball titulat *Els costos del desenvolupament econòmic*. Val la pena apuntar que el treball original de Mishan data de 1967 i es titulava "The costs of economic growth", és a dir els costos del creixement econòmic. Així, les aportacions de Mishan són pioneres en el debat de finals dels anys 1960 i principis dels 1970 sobre els límits al creixement.

Kapp a més introduí la possibilitat d'entendre els "problemes" ambientals com a conflictes distributius ja que d'acord amb "la minimització dels costos privats que practica l'empresa, i que causa els costos socials, genera una redistribució de la renda de manera que els empresaris puguin apropiarse d'una proporció del producte nacional major que la part que els hi correspondria" (Aguilera-Klink 2006:11). Junt amb la figura de Kapp, Aguilera-Klink (1995) destaca la de l'economista Sigfried von Ciry-Wantrup (1906-1980) que és conegut com un dels pioners de l'economia dels recursos naturals, però des d'una perspectiva institucional. Ciry-Wantrup exposà que "metodològicament, l'economia dels recursos naturals consisteix en economia institucional orientada analíticament, amb un gran interès pels enfocaments quantitius tals com els diferents tipus d'anàlisi cost-benefici formal i informal" (Aguilera-Klink 1995:13).

L'economia institucional s'agrupà en torn a la *Association for Evolutionary Economics* creada el 1958 i la revista *Journal of Economic Issues*. A principis dels anys 1970 es parlà del "neoinstitucionalisme" com a redefinició de l'institucionalisme. Naredo (2003a) destaca el fet que dins d'aquell hi entraven postures que criticaven els postulats indiscutibles de la teoria neoclàssica, podent-se trobar des d'enfocaments que enraonaven fora de l'instrumental analític de l'economia estàndard; però també n'hi havia que partien d'aquells postulats com per exemple les crítiques llançades per autors com Arrow, Coase, Buchanan o Tullock que s'ubicaven en torn a la *Public Choice Society* i la *Journal of Law of Economics*. Entre els diferents enfocaments institucionalistes, hi ha clares contradiccions ideològiques, essent els primers més clarament vinculats a la corrent crítica propera als postulats marxistes i els segons de caràcter marcadament liberal. Així doncs, Douglass North va establir la diferència entre els *neo-institutionalists* que seran aquells que recorren a l'instrumental de l'economia neoclàssica i els *new-institutionalists* que es vinculen més en un diàleg multidisciplinari on el tema del poder esdevé un element principal de l'anàlisi.

Dues corrents de la teoria econòmica que es poden vincular directament amb l'institucionalisme són la de l'Escola de la Regulació que es remunta al treball de Michel Aglietta (1979) en el que es recuperen les teories marxistes junt amb les d'altres economistes heterodoxes, com per exemple els economistes de l'escola de Cambridge (Sraffa, Robinson), i es lliguen a les elaboracions intel·lectuals procedents d'altres camps de coneixement i particularment des de la història, la filosofia, i sociologia francesa amb figures com Foucault o Baudrillard. L'escola de la regulació explicarà l'evolució del capitalisme, tot atenent a la seva naturalesa canviant, en base al que es defineix com a règim d'acumulació en el que se presta especial esment al marc institucional. Una de les figures a destacar d'aquest corrent és la del francès Alain Lipietz que ha realitzat un esforç intel·lectual (i polític degut a la seva militància ecologista)³⁷ en intentar vincular la teoria de la regulació a l'explicació dels conflictes socioambientals (Lipietz, 1997).

Per una altra banda, una corrent que també està bastant relacionada amb aquell enfocament institucional és la desenvolupada pels anomenats economistes radicals nord-americans que són considerats com l'equivalent a l'escola regulacionista a l'altra vorera de l'Atlàntic. De fet, comparteixen en bona mesura les mateixes referències intel·lectuals (Edwards i McEwan, 1970) i la seva anàlisi s'articula en torn a les estructures socials d'acumulació,

³⁷ <http://lipietz.net/> (gener 2008).

enteses com els diversos marcs institucionals que caracteritzen el procés d'acumulació (Bowles i Edwards, 1990). Actualment, un dels principals exponents d'aquesta corrent és Samuel Bowles qui ha enfocat els seus treballs en l'estudi de la coevolució de l'economia dins dels contextos socioculturals amb els seus corresponents marcs institucionals, els diferents comportaments "racionals" i la seva construcció. I, i de com el procés econòmic genera al seu pas pobresa, desigualtat i deteriorament ambiental. Fonamentalment aquesta corrent intenta abordar la connexió entre economia i política, i l'estreta relació entre el desplegament del capitalisme amb el de l'autoritarisme.

2.7.1.3. Quan la dimensió ambiental no pot restar per més temps fora de l'anàlisi econòmica: l'economia ambiental i l'economia ecològica.

Els conflictes ambientals d'escala planetària han estat representats com a un element intrínsec al desplegament de la civilització urbano-industrial, alimentada en bona mesura per combustibles fòssils. L'auge del capitalisme, en la seva dimensió històrica i canviant, ha conduït paradoxalment a canvis importants a la biosfera, amb un progressiu deteriorament ecològic que al mateix temps s'expressa en una conflictivitat social creixent. Aguilera-Klink (1994:9) ens recorda que "l'activitat econòmica, com a conjunt de processos de treball que els humans realitzen amb la finalitat d'assegurar la reproducció material de les societats, no es desenvolupa en el buit, sinó que depèn en bona mesura del marc natural en el que s'insereix i, en un món tan interrelacionat com el nostre, de tota la biosfera". Aquesta qüestió tan òbvia sembla que ha estat, i encara és, un front de forta controvèrsia al sí de la ciència econòmica que en la seva corrent dominant l'havia desterrat de la seva xarxa analítica. Per tal de evidenciar-ho, podem recórrer a l'expressió del catedràtic d'economia, el canari Federico Aguilera-Klink (1991:170-171) segons el qual "les activitats humanes sempre han estat relacionades, òbviament, amb el medi ambient i sempre han utilitzat recursos naturals. És més, sembla impossible imaginar el contrari. Nogensmenys, l'economia convencional, entesa com una construcció intel·lectual que pretén ser científica, ha estat capaç d'imaginar un món en el que l'activitat humana funciona sense recursos naturals i en el que el medi ambient no existeix, i a més ha aconseguit que aquell món, i l'esquema de pensament en el que es recolza, s'acceptin com científicament vàlids i s'estudiïn a les Facultats d'Economia de pràcticament tot el món".

Nombrosos autors, entre els que podem destacar el recent treball de Naredo (2006), han exposat com la crisi ecològica i social que ha acompanyat a l'espectacular "creixement" econòmic al llarg de la segona meitat segle XX, no ha tengut gaire efecte sobre les teories socials i econòmiques dominants. Quan seria de suposar que "quan els fets es mostren incompatibles amb les teories establertes o no són tengudes en compte per aquestes, s'arriba al moment de formular nous conceptes, noves maneres i mètodes de pensar" (Aguilera-Klink 2006:14). Naredo (1998:12), formulava una inquietant pregunta que ens pot il·lustrar, en algun sentit, motius pels quals resulta tan difícil la modificació de certs plantejaments majoritaris: "I sí, en el tema, que ara ens ocupa, la principal funció de l'economia no fos tant estudiar i pal·liar els danys ambientals i els conflictes socials, com ajudar-nos a conviure amb ells assumint com quelcom normal i fins i tot racional?". Com s'ha esmentat anteriorment, la rellevància de les categories i conceptes derivades de la teoria econòmica rau també en que aquestes es traslladen al cos de totes les ciències socials, assumint aquestes disciplines de manera absolutament acrítica nocions com "producció", "desenvolupament", "país desenvolupat" o "país subdesenvolupat", "treball", "utilitat", "creixement", etc. Per aquest motiu, sovint a les crítiques llançades pels economistes crítics, que tenen per "diana" la seva comunitat científica, resten "a cobert" de les crítiques gran part de les ciències socials que s'alimenten també d'aquelles concepcions econòmiques dominants. La resolució a molts dels reptes intel·lectuals plantejats als nostres dies requereix una resposta multidimensional seguint en gran mesura la proposta de l'economista francès, Renné Passet (1996:49) quan diu que "si en nom de la puresa disciplinar ens neguéssim tots a aventurar-nos en les zones d'intersecció, on les delimitacions científiques tradicionals perden la seva vigència, mai s'abordarien certs problemes".

Podem recordar com l'economia neoclàssica es construí sota la noció d'escassetat i la de producció d'utilitat com a mecanisme principal per resoldre els problemes derivats d'aquella escassetat. No obstant, el concepte d'escassetat se sustenta sobre un criteri subjectiu que deriva de la definició walrassiana d'utilitat segons la qual els objectes útils són aquells que són valorables, produïbles i apropiables. Així, els objectes econòmics útils acabaven essent una part

minúscula de la realitat social i natural que els envolta. D'aquella conceptualització se derivava que, d'acord amb la visió mecànicista i prometèica, que el medi ambient estava compost per béns lliures inesgotables, és a dir no tenien propietat i no tenien valor per la seva condició d'abundants. La reducció de tots els agents i factors econòmics a valors de canvi ha conduït a la interpretació que aquests eren substituïbles entre sí, per la qual cosa la reducció d'algun d'aquells elements seria compensada per l'expansió d'altres, essent aquest un altre element que s'ha traduït en una major pressió sobre els recursos naturals i també una major conflictivitat social i territorial, ja que d'acord amb els mecanismes d'assignació de preus, vinculats a aspectes institucionals i relacions de poder, els recursos naturals o bé no tenen preu o se venen barats, i els treballs més llastimosos i penosos estan poc valorats, alhora que la major part d'aquestes activitats poc valorades monetàriament es troben situades a les perifèries del capitalisme mundial. A més, mentre la conceptualització del sistema econòmic reposa sobre la idea d'un sistema que tendeix sempre cap a l'equilibri tancat en torn a l'univers aïllat dels valors de canvi expressats en termes monetaris, essent aquesta una herència mecànicista en la qual no es detecten pèrdues de qualitat ni efectes irreversibles, la noció de sistema sobre la que raona l'ecologia és un sistema obert, en desequilibri permanentment en el qual es produeix una evolució en la que es produeixen pèrdues constants de qualitat i també fenòmens irreversibles. Segons Naredo (2006:12) "el fet de treballar, no només amb objectes d'estudi diferents, sinó també amb sistemes de raonament diferents, agreuja la manca d'enteniment" entre economia i ecologia.

a) *L'economia ambiental. La consideració de la qüestió ambiental des de l'economia ortodoxa.*

Des de l'economia estàndard s'intentarà, a la llum dels creixents problemes socioambientals, introduir dins la seva xarxa analítica la dimensió ambiental. Aquesta proposta, coneguda com **economia ambiental** estén els mecanismes i enraonaments habituals de l'economia neoclàssica per tal d'incloure aquell "medi ambient inestudiat" que prèviament havia segregat (Naredo 2003a:265). L'economia ambiental parteix, doncs, dels postulats neoclàssics i magnifica les seves possibilitats d'anar perfilant cada cop més els mecanismes valoració, mitjançant preus-ombra, de tot allò que quedava usualment fora del sistema econòmic. De fet el que aquesta corrent fa és estendre la xarxa del sistema econòmic usual al medi ambient i als recursos naturals que fins aleshores havia quedat inestudiat, i així com s'incorporen noves àrees d'estudi com pot ser l'economia del treball, l'economia del transport, ara s'introdueix també l'economia del medi ambient com si d'una mercaderia més es tractés, però sense alterar per res les bases teòriques sobre les que s'ha construït (i sostén) el pensament econòmic estàndard (Aguilera-Klink, 1992; Naredo, 2003a; Naredo, 2006).

L'economia ambiental es començà a desplegar a partir de mitjans dels anys 1960 abraçant, sobretot, una triple dimensió: en primer lloc, l'anàlisi i resolució d'externalitats; en segon lloc, l'establiment de criteris d'assignació i gestió òptima dels recursos renovables i els no renovables; i en tercer lloc, el desplegament de mètodes de valoració monetària dels recursos naturals i la qualitat ambiental. La consolidació d'aquesta corrent es confirma amb la constitució al 1979 de la *Association of Environmental and Resource Economists*³⁸ (AERE) i la publicació de les revistes *Journal of Environmental Economics and Management* i *Review of Environmental Economics and Policy*.

Aquesta corrent de l'economia es vertebrava principalment sobre el concepte d'externalitat o deseconomies externes. Alfred C. Pigou (1877-1959), considerat com un dels fundadors de l'economia del benestar, a la seva obra *The Economics of Welfare* (Pigou, 1952 [1920]) va emprar el terme "*deseconomies externes*" per indicar totes aquelles impactes negatius derivats de la mateixa activitat econòmica i que quedaven fora de l'aparell d'anàlisi de l'economia. Pigou que havia estat deixeble de Marshall havia agafat d'aquell la idea de les "*deseconomies externes*" a partir del concepte del propi Marshall d'"economies externes", concepte utilitzat per referir-se a totes aquelles aportacions positives resultat de l'activitat econòmica però que l'instrumental de la ciència econòmica no incorporava dins les seves anàlisis.

³⁸ www.aere.org, gener 2008.

Pigou detectà que es produïa una certa divergència entre el valor del producte marginal net privat i el producte marginal net social, per ell "l'interès individual tendirà a igualar els valors dels productes marginals nets privats dels recursos invertits en diferents opcions. Però no farà que els valors dels productes marginals privat i social nets siguin idèntics [...] En general, els empresaris estan interessats no en el producte social, sinó en el producte privat net dels seus negocis" (Pigou 1952:172). Malgrat Pigou sigui considerat un dels pioners de l'economia ambiental, es pot dir que la seva aportació és de tipus teòric-conceptual, ja que ell no estava particularment interessat per les qüestions ambientals i aquestes no són centrals en el seu treball. La seva aportació connecta amb aquelles dels institucionalistes en incidir en l'anàlisi econòmica des d'una perspectiva més ampla i considerant les institucions, així en la seva aportació considera que el sistema econòmic havia d'internalitzar tota una sèrie de serveis i objectes, prestats per persones o pel medi ambient, i que no tenien valor de canvi.

Mishan (1971) definí "externalitat com la conseqüència que sobre la producció d'una empresa, o sobre la utilitat d'una persona té l'activitat d'altres". Degut a les ambigüitats que es detectaren en torn a aquest concepte, Baumol i Oates (1982) recolliren les elaboracions anteriors en una posterior sistematització en la que establiren dues condicions per tal de delimitar la noció d'externalitat: per una banda, hi ha una externalitat sempre i quan les relacions d'utilitat o producció d'algun individu (A) inclouen variables reals -i per reals s'entén monetàries-, els valors de les quals han estat elegits per altres sense intenció particular als efectes sobre el benestar d'A; i per una altra banda, l'agent decisor, l'activitat del qual afecta als nivells d'utilitat d'altres o entra en les seves funcions de producció, no rep (paga) en compensació per la seva activitat una quantitat igual en valor als beneficis o costos (marginals) ocasionats. D'acord amb Carpintero (1999:77-78) la sistematització de Baumol i Oates permeté un cert avanç respecte de les formulacions anteriors: en primer lloc, es reconeix que les externalitats poden ser causades sobre l'àmbit de la producció i també sobre l'esfera del consum; en segon lloc, estableix el fet que per a què hi hagi un "fet extern", a més de la presència d'un cost o benefici ambiental, s'ha de donar la circumstància de que no existeixi remuneració del mateix entre les parts afectades; i finalment, se fixa la quantia necessària per a que l'efecte extern s'internalitzi "correctament", amb una quantitat que iguali els beneficis o costos marginals ocasionats.

Pigou va exposar que, en certs casos, l'Estat hauria d'intervenir per corregir aquestes fallides o mancances i així s'intervindria en els casos en que els costos socials fossin superior als privats. De la seva exposició es va extreure especialment el que s'ha conegut com a "impost pigouvià" o "subvenció pigouviana". Nogensmenys, la qüestió de la intervenció estatal no fou l'objecte central del treball de Pigou ni molt manco, i segons Aguilera-Klink (1991:173) "aquest breu suggeriment [...] més la idea implícita de que el que genera partides negatives o contamina és responsable d'aquella contaminació i ha de pagar per això, li valdran anys més tard les crítiques tan ferotges com injustes, en gran mesura per part de Coase [...] Es pot dir en descàrrega de Pigou que són mesures que suggereix de passada sense que existeixi al darrera una mínima anàlisi detallada". Es pot destacar, en qualsevol cas, que les propostes de Pigou conferien una importància a les institucions que des de l'economia dominant era poc admesa. Així, el propi Pigou (1974:168-169) sostenia que "la "ma invisible" d'Adam Smith no és un *deus ex machina* amb precedència sobre les institucions polítiques; ans al contrari, funciona -per bé o per mal- només gràcies a que aquestes institucions han estat creades -potser per defensar els interessos d'una classe o grup dominant, potser pel bé general- amb l'objecte de controlar i dirigir els seus moviments" (Pigou 1974:168-169).

Trenta anys després de la publicació del treball de Pigou, va aparèixer l'obra de Karl W. Kapp (1910-1976) que des de l'institucionalisme parlava dels costos socials de l'empresa privada, i introduïa, a diferència de Pigou, la dimensió ambiental (exhauriment de recursos i contaminació) com a elements centrals de la seva anàlisi i com a mostra clara dels costos socials (Kapp, 1966; Aguilera-Klink, 2006). Kapp entenia que les activitats productives de les empreses privades generen inevitablement importants danys ambientals i socials, ja que segons ell els sistemes econòmic i ecològic estaven "inevitablement" units, avançant-se al concepte que posteriorment es coneixerà com a "sistema obert". La figura de Kapp no pot considerar-se com a pertanyent a l'economia ambiental, sinó un crític precoç a aquella ja que segons ell la noció d'externalitat donava a entendre que es tractava de casos aïllats (fallides) del sistema i solubles amb l'aparell intel·lectual vigent. Quan al seu entendre, els costos socials eren intrínsecs al propi funcionament de l'economia. D'acord amb Aguilera-Klink (2006:10), per Kapp "és la

racionalitat empresarial basada en la minimització dels costos privats i la maximització dels beneficis, emparada pels poders públics, gràcies a unes determinades regles del joc, la que genera els costos socials, terme que oposa al d'externalitats”.

Emperò, les crítiques de Kapp cal al concepte d'externalitat no tan sols se dirigiren al fet que d'aquell concepte es derivava que amb la correcta definició i consideració de les externalitats, aquells problemes es resoldrien, sinó que a més Kapp entenia que els costos socials no podien ser reduïts ni reconduïts a la única dimensió “possible” de les mesures monetàries. Kapp s'avançà en les seves reflexions a uns dels principals punts de discòrdia al respecte del tema dels costos socials (i les externalitats), com és la seva reducció a valors monetaris, exposant que “la utilitat del concepte de costos socials com instrument d'anàlisi no depèn de la seva exacta quantificació. Les conseqüències socials de l'activitat productiva, a la que fa esment el terme costos socials són, al manco, tan operatives, concretes i susceptibles de mesura com les realitats subjectives a les quals se refereixen els conceptes de costos d'oportunitat i d'escalas de preferència individuals [...] Atentam contra la investigació científica i els seus objectius si de la precisió i mesura en feim un fetitxe, [...] les pèrdues socials tenen efectes objectius sobre la mortalitat, el nivell sanitari, l'eficiència humana en general i els valors de la propietat, efectes que poden ser quantificats encara quan les mesures “estàndard” no sempre s'expressen en dòlars i tants per cent” (Kapp 1966:37-38).

Vint anys després del treball de Kapp i quaranta després del de Pigou, es publicava el conegut article del premi Nobel d'economia, el britànic Ronald H. Coase (1910-). Coase (1960) a “The problem of social cost” llançà una duríssima crítica al treball de Pigou, encara que ni tan sols cità el treball de Kapp i que havia estat traduït a diversos idiomes, i en la seva anàlisi dels costos socials entén que aquests seran reduïts una vegada s'hagin imposat correctament les regles que reça la teoria econòmica neoclàssica, essent més aviat aquells costos socials senyals d'una inadequada aplicació i funcionament del sistema. Per Coase (1994:76-90 [1960]) “[...] si les transaccions del mercat no comportessin costos l'únic que importa (deixant al marge qüestions d'equitat) és que els drets de les diverses parts estiguin ben delimitats i que sigui fàcil predir els resultats de les accions legals [...] Resulta necessari saber si l'empresa que ocasiona perjudicis respon o no als danys causats, ja que sense l'establiment d'aquesta delimitació inicial de drets no poden existir transaccions en el mercat per transferir i recombinar aquells drets. Però el resultat final (que maximitza el valor de la producció) és independent de la posició legal si s'assumeix que el sistema de preus opera sense cost”. D'acord amb la proposta de Coase, al davant d'un problema de costos ambientals entre dues parts en la que una és la perjudicada i l'altra la beneficiada d'una determinada acció, s'arribarà a un òptim social a través de la lliure negociació de les parts, sempre i quan els drets de propietat sobre aquell medi ambient estiguin perfectament delimitats.

Aguilera-Klink (1994) destaca que dels treballs de Pigou i Coase, s'han desplegat interpretacions ideologitzades que tendeixen a vincular unes formulacions de caire “intervencionista” en el primer, i “desreguladores” en el segon. De fet, els adeptes a aquestes dues vies, sustenten les seves argumentacions a aquells treballs, quan en realitat aquelles aportacions foren molt més matisades que no les interpretacions posteriors. Així, Pigou apuntava a la intervenció estatal per a resoldre les externalitats junt amb d'altres mesures. I, Coase del que es coneix, sobretot, el “teorema de Coase” segons el qual una vegada donades les condicions ideals –lliure competència, mercat perfecte, drets de propietat perfectament establerts- es produiria un moviment dels agents privats cap a la internalització dels costos socials, sense haver de conduir a cap tipus d'intervenció administrativa. De la proposta coassiana es desprenia que l'important era definir correctament els drets de propietat i així poder delimitar les fronteres de la responsabilitat i valoració fruit de la negociació voluntària entre les parts. Nogensmenys, el propi Coase reconeixia que hi havia certs casos en que la negociació resultava massa complicada, arribant en aquells casos a pràcticament les mateixes conclusions que Pigou, és a dir l'actuació o intervenció de l'Estat.

Podem destacar que els exemples de Coase sobre costos socials ambientals feien referència a casos molt localitzats com per exemple l'efecte del fum d'una fàbrica sobre les cases dels veïnats, arribant a la resolució negociada de poder fer les xemeneies més altes i amb filtres per tal de no “embrutar” la roba blanca estesa. Nogensmenys, Kapp ja havia apuntat que els costos socials tenien efectes acumulatius, incerts i que afectaven a un nombre desconegut de grups socials i individus. Per tant, la proposta de Coase podria ser apropiada en certs casos, però no per la resolució dels impactes de l'activitat humana sobre la biosfera (p.ex. extinció

d'espècies, contaminació global, exhauriment de recursos, etc). A remolc de la proposta de Coase, a finals dels anys 1960 sorgí un polèmic article que redundava amb aquella idea de la necessitat d'estendre els drets de propietat, parlo de l'article de Garret Hardin (1968) "The tragedy of the commons" segons el qual els béns "comuns" estaven subjectes irremediament a la mala gestió i a l'abús. Aquell article propicià una important polèmica, que tenia en el centre la qüestió dels drets de propietat i el seu paper, a més de que l'article confonia el que són els "béns lliures" dels "béns comunals". Al respecte podem sostenir d'acord amb Naredo (2003a:269) que "l'exigència de que estigui perfectament definida la propietat d'una cosa és condició necessària, però no suficient, per que sigui *valorable i intercanviable*: podria ocórrer que la propietat privada de la cosa, encara que està perfectament definida, impedisís la seva lliure alienació i venda (Tal seria el cas de la propietat privada comunal o veïnal, que per estar vinculada a perpetuïtat als habitants d'un lloc, és inembargable i inalienable, encara que estigui perfectament definida) o podria ocórrer que el(s) propietari(s) no perseguissin l'objectiu de maximitzar les seves rendes i ni tan sols iniciassin la negociació, aspecte que hauria d'adreçar imposant noves condicions".

Les discussions derivades de la polèmica Pigou-Coase, es podrien enquadrar dins de propostes "regulatòries" i "desregulatòries" marcades per posicionaments ideològics que se'ns diuen divergents o oposats. La corrent "desregulatòria" que actualment adopta la forma denominada neoliberal es presenta sovint com a "vacuna" als excessos burocratitzants i "inquisidors" per part dels Estats, quan el que de fet aquesta proposta ideològica sustentada en l'economia neoclàssica es sustenta i desplega mitjançant canvis importantíssims de les pròpies regulacions, en plena i perfecta sintonia entre els interessos de les empreses capitalistes i els Estats neoliberals. En l'Estat neoliberal, les relacions de poder presenten una dissimetria cada cop més pronunciada en les que les institucions del capital (p.ex. corporacions transnacionals, entitats financeres, organismes multilaterals, etc) marquen en bona mesura les regles del joc (Harvey, 2007). Per aquest motiu, alguns autors, entre d'ells Naredo, han proposat que en comptes d'emprar el terme neoliberal, se designi a l'actual fase del capitalisme mundial com a "neofeudalisme" o "neocaciquisme".

Per una altra banda, el text de Coase (1960) proposa que a través de la correcta assignació dels drets de propietat i mitjançant la negociació voluntària s'arribaria a una situació òptima. Una situació que Mishan (1971) en un text que recuperava les reflexions de Kapp sobre els costos socials, qüestionava i enraonava sobre la impossibilitat de la unitat de l'òptim coassià. De la proposta de Coase es derivava, d'acord amb el suposat únic òptim, que era equivalent la disposició a pagar per no rebre contaminació a la disposició a cobrar per rebre aquella contaminació. En canvi, Mishan (1971) demostrà que la disposició a pagar estava condicionada per la renda de les persones, mentre que la disposició a rebre una compensació no hi està condicionada de la qual cosa es desprèn que sota dues assignacions diferents de drets de propietat, i encara que els costos de transacció fossin nuls, es podien assolir dos òptims diferents. D'aquesta manera, Aguilera-Klink (1991:176) sostén que hi haurà tants d'òptims com marcs institucionals. És més, recordant Martínez-Alier (1994) "els pobres venen barat", i per tant els impactes ecològics tenen una clara connotació diferencial de classe, un aspecte que ja considerà el propi K.W. Kapp.

Mishan (1971) fa especial esment en que el que en un moment donat o un altre es consideri una determinada activitat com externalitat o no, dependrà de la regulació existent, és a dir del marc institucional. Així, avui en dia pot resultar obvi que les empreses que fan servir pràctiques industrials contaminants prohibides per les legislacions dels països occidentals, es desplacin sense cap problema ni impediment als països del "Tercer Món", on no seran considerades com externalitats, és a dir com un cost per les empreses. Encara que els costos socials persistiran, la qual cosa condueix a Aguilera-Klink (1991:177) a exposar que "això significa que encara que hi hagi persones que estiguin suportant la contaminació, aquesta només existeix oficialment quan el "marc legal" en el que es mou el mercat ho reconeix oficialment. En definitiva, pensar en termes de "fallides del mercat" és intentar plantejar el problema ambiental com un problema tècnic [...] i que es resol corregint aquestes fallides, entre les que es trobaria la definició precisa dels drets de propietat. A la pràctica aquest plantejament es troba amb problemes insalvables".

Una altra qüestió que intenta abordar l'economia del medi ambient i dels recursos naturals gira en torn a l'esgotament òptim dels recursos naturals. Front a l'escassetat objectiva dels recursos naturals, els economistes neoclàssics han intentat estendre la xarxa del seu

aparell conceptual i metodològic als recursos naturals esgotables, per tal d'optimitzar l'assignació d'aquests recursos al llarg del temps, essent el pioner d'aquests treballs el de Harold Hotelling (1895-1973) i que servirà de fonament per a les formulacions posteriors. Hotelling (1931) identificà als recursos no renovables com si fossin actius financers, dels quals es podrien obtenir dos tipus d'ingrés: per una banda, el que s'obté avui de vendre el recurs, i per una altra banda el que s'obté en el futur en cas que el recurs no fos estret avui. Hotelling exposava dues condicions per establir una taxa òptima d'assignació intertemporal dels recursos no renovables: la primera era que el preu d'una unitat d'un recurs natural esgotable ha d'estar format pel cost marginal d'extracció, més el cost d'oportunitat o renda d'escassetat que es deriva de la impossibilitat física de tornar a extreure la unitat del recurs que ja s'ha extret; la segona, és la maximització de la renda de l'escassetat s'obté sempre que aquesta creixi al mateix ritme que el tipus d'interès, el que vol dir que el valor actual descomptat de la renda d'escassetat sigui el mateix en cada període, ja que del contrari existirien incentius per desplaçar l'extracció d'un període a un altre. L'aplicació de la regla de Hotelling, més enllà dels exercicis de llapis i paper resulta prou difícil ja que en primer lloc es sustenta sobre el supòsit que per aconseguir la taxa òptima d'assignació intertemporal del recurs s'ha de conèixer quina serà la demanda futura, cosa poc previsible com es pot constatar actualment amb relació al petroli i l'increment de la demanda per part dels països asiàtics, i en especial la Xina. D'acord amb Hotelling, els tipus d'interès marcaran els ritmes d'extracció del recurs ja que mitjançant aquests es descompta el futur, i depenent d'ells es prioritzarà la conservació o extracció del recurs.

Tanmateix, aquesta regla bascula en torn a la noció de la perfecta substituïbilitat dels factors, ja que en cas d'haver-hi un tipus d'interès alt s'incentivarà l'extracció front a la conservació, i amb la consideració del recurs com un actiu financer, se podrà aconseguir una línia d'ingrés alternatiu que teòricament hauria de desembocar en la solució tècnica de l'obtenció d'un substitut d'aquell recurs. Georgescu-Roegen (1976) ens mostrà com entre la major part dels economistes persisteix, o millor dit es mantén, la idea d'un moviment perpetu en constant ampliació que s'alimenta sobre el que l'autor anomena la *fal·làcia de la substitució sense fi*³⁹. D'aquesta manera, un economista premiat amb el Nobel, com és Robert Solow (1974) no deixava d'insistir que a través del mecanisme dels preus, tant consumidors com empreses substituiran les activitats i productes intensius en recursos naturals per d'altres factors. Aquestes reflexions i afirmacions s'elaboren, a més, entenent que tots aquells factors s'expressen en unitats monetàries que és a partir de les quals s'orienta la gestió de l'activitat econòmica. D'acord amb Naredo (2003a:255) "l'acceptació d'aquella fal·làcia de la substituïbilitat sense fi de factors i productes sobre la que reposa l'emancipació de la idea del sistema econòmic del context físic que l'envolta, no és el resultat d'un consens explícit basat en arguments racionals, sinó el fruit de propensions de la ment humana profundament ancorades en l'inconscient col·lectiu".

Aguilera-Klink (1991:191) detectà tota una sèrie de problemes al voltant de la regla de Hotelling, a més de la dificultat de conèixer a priori la demanda futura, que pràcticament la invaliden. En primer lloc, es pot destacar el fet que el preu de mercat dels principals recursos naturals està determinat políticament, essent el cas més extrem el petroli que és la principal mercaderia del capitalisme mundial, el preu del qual es determina fora de les regles de l'Organització Mundial del Comerç; en segon lloc, l'evolució de la renda d'escassetat (diferència entre preu i cost marginal d'extracció) depèn més de qüestions polítiques i de negociacions que de la mateixa escassetat física del recurs; i en tercer lloc, el cost d'extracció depèn de les característiques dels diferents jaciments i de la tecnologia existent en cada moment. No obstant, Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) destacaren el fet que per primer cop, amb Hotelling, des de l'economia ortodoxa es reconeixia l'existència d'uns béns esgotables, la qual cosa minava, en certa manera, els fonaments teòrics sobre els qual s'havia constituït sobre la noció que els recursos naturals, fossin renovables o no, mancaven d'interès i, sobretot, no incidien sobre el procés econòmic.

L'exemple sovint emprat del petroli per tal d'explicar l'economia (neoclàssica) dels recursos naturals no renovables és un bon exemple per tal de veure la dificultat d'adaptar la

³⁹ Aquesta fal·làcia es produeix amb el trasllat de la noció de riquesa des del món físic, al treball i finalment al capital. La imposició de la noció de capital ens porta a interpretar que tots els elements poden ser substituïts entre si, ja que el que confereix valor és el capital. L'objectiu de l'economia, i dels economistes, és el de mantenir i augmentar el capital.

realitat a la teoria, quan tot sembla indicar que seria més fàcil i convenient modificar la teoria per explicar la realitat. A no ser, que es destinin esforços a ocultar la realitat mitjançant els mecanismes de desinformació habituals de l'anomenada "societat de la informació". Així doncs, Naredo i Valero (1999a) exposaren que en orientar l'assignació dels preus em base als costos d'extracció s'oculta per una banda la creixent escassetat del recurs, i per una altra banda els creixents impactes ambientals associats a aquelles extraccions i la seva utilització. Per això, aquests autors estimaven oportú la consideració dels costos de reposició per a una adequada gestió de la utilització dels recursos naturals.

Després de la Segona Guerra Mundial es produïren una sèrie de canvis tecnològics que contribuirien a difondre la idea de la perfecta substituïbilitat i a la noció de expansió il·limitada, com podrien ser les tècniques agràries de la Revolució Verda, la indústria química que elaboraria productes de síntesis i derivats del petroli que podien substituir matèries primeres tradicionals (p.ex. nylon per cotó) i la generalització i utilització a gran escala del petroli i l'electricitat, etc. El que Barry Commoner (1972) ha anomenat com a "pas en fals tecnològic" de la postguerra. No obstant, la crisi energètica dels 1970 suposà un important toc d'atenció que alertava sobre l'escassetat dels recursos naturals que alimentaven el capitalisme i es posava l'accent en les contradiccions manifestes entre escassetat subjectiva i escassetat objectiva i donant rellevància a aquell text que tant havia molestat a l'*status quo* com fou el llibre del Club de Roma de 1972 sobre *Els límits al creixement* (Meadows et al., 1972). Emperò, de nou a la dècada dels 1980 el preu del petroli i de la major part de les matèries primeres va decaure i es va mantenir a uns preus relativament baixos, orientades pel seu cost d'extracció i un marc institucional favorable, mentre que les seves existències de baixa entropia anaven minvant.

En contra de les senyals que donaven els preus sobre l'abundància del petroli a escala mundial, els estudis realitzats en base al coneixement biofísic realitzats primer pel geofísic nord-americà M.K. Hubbert (1949) pel cas dels EUA on establí el "peak oil" cap a principis dels 1970 i després per part de C.J. Campbell i J.H. Laherrère (1998) sobre el "final del petroli barat" posaven de manifest que més enllà de les reflexions derivades de la crematologia i de les senyals d'escassetat dels preus del petroli, la realitat apuntava cap a una direcció inevitable del final del petroli, primer als EUA i llavors a escala mundial. Els dos darrers autors, dos geòlegs que havien treballat durant 40 anys per la indústria petrolera, des de la seva posició d'il·lustres jubilats han impulsat l'ASPO (Association for the Study of the Peak Oil and Gas), segons la qual les reserves mundials de petroli han estat permanentment sobreestimades per part de les poderoses corporacions petroleres i així revaluar els seus actius.

En definitiva, pel que fa la taxa òptima d'extracció dels recursos esgotables es pot dir que aquesta no passa per una resolució tècnica, i molt manco des de la tècnica derivada de la valoració unidimensional dels recursos mitjançant les unitats monetàries, sinó que la seva resolució passa o hauria de passar a ser ètica i institucional, és a dir política. D'aquí que Naredo (2003a:261) exposi que "no hi ha una bona assignació de recursos, o un bon òptim econòmic a descobrir i a formalitzar, sinó molts, segons els quals siguin els pressuposts ètics, institucionals i, en general, ideològics dels que es parteixi, pressuposts que, com hem vist, ha tractat d'ocultar la ciència econòmica establerta".

Un dels temes que més repercussió ha tengut derivats de la pràctica de l'economia ambiental i dels recursos naturals ha estat el d'establir els valors de canvi per aquelles externalitats, ja que la manera com es proposa internalitzar-les és per la via dels preus. Per aquest motiu, s'han desenvolupat tot un seguit de metodologies, que ara no analitzarem detalladament, que es fonamenten en gran part en l'anàlisi cost-benefici també en la revisió de la comptabilitat nacional⁴⁰. L'assignació de valors de canvi a les externalitats es fa mitjançant l'establiment de "mercats ficticis", donant com a resultat un valor monetari segons el qual es redueix un determinat bé o servei ambiental, o bé s'estableix una determinada taxa de contaminació "assumible" (o no). L'eix principal en torn al qual giren els mètodes valoratius respon per una banda a la disposició per evitar un dany (o per obtenir un benefici) ambiental i la disposició a rebre una compensació monetària per suportar un dany ambiental. Aguilera-Klink

⁴⁰ El principal autor d'aquesta línia és David Pearce (1989) *Blueprint for a green economy*. Earthscan, Londres; i a l'Estat espanyol hi ha Pere Riera (2000) *Avaluació d'Impacte Ambiental*. Ed. Rubes, Barcelona; Diego Azqueta (1997) *Valoración económica de la calidad ambiental*. Ed. McGraw Hill, Madrid.

(1992:33) mostrava "seriosos dubtes sobre la seva rellevància, tant conceptual o empírica" ⁴¹. En la mateixa línia es manifesta Naredo (2003a) ja que per a ell aquestes anàlisis, en base a l'ACB (Anàlisi Cost Benefici) i l'establiment de mercats ficticis, es limitarien a un exercici acadèmic, però amb escassa repercussió sobre l'orientació de les polítiques ambientals que hagin d'orientar la reducció dels impactes ambientals. Per altra banda, podem destacar, el gir teòric i conceptual que un dels principals economistes ambientals ha manifestat al llarg de la seva carrera, es tracta de David Pearce quan en un treball seu del anys 1970 (Pearce, 1975) mostrava certes reserves a l'aplicació de les tècniques de valoració contingent dels recursos naturals i la seva utilitat, mentre que posteriorment es va convertir en el principal difusor de dites pràctiques (Pearce, 1990).

La monetització del medi ambient i dels recursos naturals ha de respondre a les següents qüestions:

Què és el que dóna valor al medi ambient? En aquesta resposta es pot desencadenar una polèmica entre diferents postures ètiques, exemplificada en els defensors d'una ètica biocèntrica i una ètica antropocèntrica.

Qui expressa aquests valors? En aquest cas, en alguns béns ambientals sorgeix el problema sobre la dificultat d'establir i delimitar el radi d'acció. Es pot donar, per exemple, el cas que els beneficis d'utilitzar un recurs quedin en un país, mentre que els costos derivats de la contaminació recaiguin en un altre territori: *problema de delimitació de la frontera de valoració en l'espai*. I per una altra banda, es pot presentar també el problema sobre quins són o han de ser els subjectes que han de valorar, no només entre usuaris i no usuaris, sinó en l'absència de consideració de les generacions futures.

Quin és el mecanisme a través del qual s'expressen dits valors? D'acord amb aquesta branca de l'economia, s'afirma que els valors ambientals vénen expressats pels consumidors a través de mecanismes de mercat. En qualsevol cas, no importa el fet que per molts béns i serveis ambientals no existeixi dit mercat ja que En aquells casos, es reconstrueix fictíciament el mercat amb la finalitat d'obtenir les imputacions monetàries corresponents.

A continuació s'exposaran les raons per les quals, d'acord amb Aguilera-Klink (1992), es manifesten dubtes sobre la valoració monetària del medi ambient i dels recursos naturals:

En primer lloc, no existeixen mercats de medi ambient ni és possible que existeixin. Així, el medi ambient, no és una mercaderia com una altra qualsevol que es pugui adquirir i consumir si es desitja i de la que es pugui prescindir si així es desitja, ans al contrari totes les persones són usuàries del medi ambient.

En segon lloc, l'avaluació monetària del medi ambient només representa una aproximació del que cada persona està disposada a pagar, o pot pagar, d'acord a uns hàbits culturals específics, una determinada distribució de la renda que venen determinats pel marc legal i institucional.

En tercer lloc, es produeixen clares contradiccions entre la racionalitat del comportament dels individus i la utilitat que el medi ambient els hi proporciona. A més, els individus tendeixen a valorar el medi ambient a partir de diferents racionalitats, i no només a través de l'home racional, maximitzador i utilitarista que hi ha al darrera del *homo economicus*.

En quart lloc, a informació sobre els efectes negatius de les activitats econòmiques són

⁴¹ El llibre compilat per Federico Aguilera-Klink i Vicenç Alcantara (1994) presenta una sèrie d'articles (Pearce, 1975; Eberle i Hayden, 1991) que analitzen críticament les valoracions monetàries del medi ambient i reflexionen sobre la seva utilitat. Una altra anàlisi crítica interessant és el realitzat per G. Ruiz (1985).

més aviat nul·les o molt escasses. I per tant no es compleixen els requisits que propugna la teoria econòmica convencional, sobre la plena informació.

En cinquè lloc, uns dels agents econòmics implicats en aquesta valoració no hi poden participar, com són les generacions futures.

En sisè lloc, en el cas de la contaminació, Pearce (1975) diu que quan aquesta sigui superior a la capacitat d'assimilació per part dels ecosistemes, llavors és impossible eliminar la contaminació via criteris econòmics (llegís monetaris). A més, el propi Pearce (1973) exposava que si els contaminants són acumulatius, llavors la tècnica del ACB és irrellevant.

Un dels treballs que més impacte han tingut en quant a la valoració monetària dels recursos naturals i del medi ambient fou el desenvolupat per un grup d'investigadors encapçalat per Robert Costanza i publicat a la revista *Nature* el 1997. El treball en qüestió pretenia establir el VET (Valor Econòmic Total) dels serveis ecosistèmics i del capital natural mundial ja que segons els autors "aquests serveis tenen tan poc pes en les decisions polítiques a causa de que no són objecte d'atenció per part dels mercats comercials ni estan adequadament quantificats en termes comparables amb els serveis econòmics i el capital manufacturat" (Costanza et al. 1997:253). El treball de Costanza et al. (1997) monetaritzà 17 categories de serveis calculat a partir del valor monetari per unitat d'àrea dels serveis contemplats, que per a l'any 1994 donava un resultat estimat de 33 bilions de dòlars, quan el PNB mundial havia estat de 25 bilions de dòlars. L'objectiu d'aquell treball, realitzat per una de les principals figures de l'economia ecològica com és Robert Costanza, era posar sobre la "taula" la importància d'aquells serveis ambientals que no estaven valorats monetàriament i que presentaven un ordre de magnitud superior a la dels comptes de flux de l'economia global. No obstant, d'aquell treball es podria extreure algun altre tipus de reflexió, i és que ja que unes poques empreses transnacionals presenten uns ingressos més elevats que el PIB de molts de països i una capacitat d'expansió financera enorme, en ser el valor dels serveis ambientals anuals, tan sols un 33% superior al valor agregat de la renda mundial, seria factible destinar una partida per continuar tal com ara, o fins i tot incrementar el deteriorament, que seria assumible dins dels pressupòsits empresarials. Aprofundint en aquesta qüestió, Naredo (2006:202) exposava que "el valor monetari mig dels serveis prestats pels ecosistemes, realitzada per Costanza i altres en 33 bilions de dòlars (de 1994), se queden petites no ja en relació al PIB agregat dels països, que creix a una taxa mitjana anual del 6%, assolint el 1995 els 28 bilions de dòlars corrents, sinó sobretot amb relació al total d'actius financers planetaris, que [...] varen créixer entre 1982 i 2000 a una taxa anual del 13% i assolien en aquell mateix any els 78 bilions de dòlars (exclosos els productes financers "derivats"), els 120 bilions a l'any 2000 i els 149 a l'any 2004 (sense incloure els "derivats"). El que suposa una pressió creixent de la capacitat de compra sobre els recursos naturals, ambientals o territorials planetaris, que contribueix a elevar els seus preus".

Aquell article de Costanza et al. es va tornar a publicar a la revista *Ecological Economics* al 1998 (vol. 25, núm.1), acompanyat d'un fòrum de discussió per part de diversos experts. En definitiva, es podria concloure al respecte que d'acord amb S. El Serafy (1998:27) que "valorat en termes monetaris, l'efecte sobre el PNB podria ser obscurit o pitjor encara, proporcionar una confiança espúria en la integritat dels sistemes ecològics. L'estimació en unitats físiques pot ser suficient per convèncer del seu declivi als ciutadans, als polítics i fins i tot als economistes".

Taula 2. Valor monetari dels serveis i funcions dels ecosistemes, 1994 (Font: Costanza et al. 1997:254-256)

Servei	Funció	Valor dels fluxos de servei (10 ¹² \$/any)
1. Regulació gasosa	Regulació de la composició química de l'atmosfera	1,341
2. Regulació climàtica	Regulació de la temperatura global, precipitacions, etc.	0,684
3. Regulació front a perturbacions	Capacitat, integritat i resposta de l'ecosistema front a fluctuacions ambientals	1,779

4. Regulació hídrica	Regulació dels fluxos hídrics	1,115
5. Oferta hídrica	Dipòsit i retenció d'aigua	1,692
6. Control de l'erosió i sedimentació	Retenció de sòl fèrtil dins d'un ecosistema	0,576
7. Formació de sòls	Processos de formació de sòls	0,053
8. Cicle de nutrients	Dipòsit, cicle intern, processament i adquisició de nutrients	17,075
9. Tractament de deixalles	Recobriment de nutrients mòbils	2,277
10. Pol·linització	Moviment dels gàmetes florals	0,117
11. Control	Regulació tròfico-dinàmica de les poblacions	0,417
12. Refugi	Hàbitat per poblacions residents i transeünts	0,124
13. Producció alimentària	Porció extraïble de la PPB (Producció Primària Bruta)	1,366
14. Matèries Primeres	Porció extraïble de la PPB (Producció Primària Bruta)	0,721
15. Recursos genètics	Font de materials i productes genètics únics	0,079
16. Oci/esbarjo	Oportunitat d'usos recreatius	0,815
17. Cultura	Oportunitats d'usos no comercials	3,105
TOTAL		33,268

Molts dels estudis de valoració monetària del medi ambient han analitzat aquest des d'enfocaments parcel·lars, entre els que en podem destacar aquell que contempla el "medi ambient" com el que els anglesos anomenen *amenity*, i que fa referència als aspectes recreatius de la biosfera i no al seu valor vital de la Biosfera. Per Martínez-Alier i Roca (2000) aquesta perspectiva suposa una "relegació de la naturalesa com a base de la vida". En aquesta perspectiva, es pot destacar l'aportació de Krutilla (1967) que modificà l'anàlisi cost-benefici donant un major pes als aspectes recreatius. En l'estudi de Krutilla s'avaluava la construcció d'una pressa hidroelèctrica a Hells Canyon i l'autor donà la raó als conservacionistes argumentant que els valors paisatgístics i recreatius augmentarien amb el temps a mesura que aquests recursos es tornassin més escassos, mentre que la producció d'electricitat seria cada cop més barata. Segons Martínez-Alier i Roca (2000), Krutilla es converteix en un dels primers ideòlegs de *l'ecologisme de luxe* o de les tesis *postmaterialistes*, ja que defensa la seva tesi en base a que la demanda dels béns recreatius que proporcionava la natura anirien augmentant, sense que podessin ser substituïts, respecte de la demanda de béns materials que "gràcies" als avanços científics i tecnològics es podrien substituir. A Krutilla, no obstant, se li ha de reconèixer la importància que va tenir la modificació de la valoració dels projectes hidroelèctrics en introduir la irreversibilitat en la pèrdua d'actius recreatius de la natura. La queixa que se li ha fet, no obstant, està en que ell ho reconduïx cap als aspectes recreatius i no a les necessitats vitals, béns culturals, o com a fonts de noves matèries primeres.

En suma es pot dir que la corrent de l'economia del medi ambient i dels recursos naturals ha resultat de l'aplicació de les categories i concepcions fonamentals procedents de l'economia neoclàssica, entenent la dimensió ambiental com una externalitat del sistema econòmic. La proposta per tal de resoldre la problemàtica de l'adequada gestió dels recursos naturals i resoldre els problemes de contaminació ha passat per estendre la xarxa analítica de l'economia estàndard que mitjançant mecanismes diversos han intentat atribuir valors de canvi a aquell medi ambient que havia quedat exclòs. Aquesta consideració dels recursos naturals i el medi ambient com una externalitat, distorsió o fallida ha fet que en comptes de contribuir a la reflexió de la noció del sistema econòmic (aïllat en torn als valors pecuniaris i en situació d'equilibri) i la seva reformulació, ha contribuït a eclipsar, en bona mesura, moltes de les crítiques que s'han anat llançant des de la pròpia ciència econòmica i des de fora.

D'aquesta situació, podem dir que es desprenen dues posicions falsejades sobre l'opinió dels crítics a l'economia neoclàssica i de la noció de sistema tancat: per una banda, es sol confondre el que és l'economia del medi ambient i dels recursos naturals, amb aquella altra més holística que és l'economia ecològica; i per una altra banda, es sol confondre sobre el fet que, per part l'economia ecològica la dimensió monetària no presenta cap interès ja que aquella gira en torn a les dimensions biofísiques, la qual cosa no és certa ja que tal com assenyala Naredo (2006:66) "és sabut que el comportament físic d'organismes i ecosistemes depèn dels fluxos d'informació que els orienten i estimulen. I hem de recordar que el metabolisme de l'actual civilització industrial respon cada cop més a estímuls anomenats *econòmics*,

unidimensionalment expressats en diners i guiats per afanys de creixement permanent, que eclipsen altres informacions i criteris orientadors de la gestió". Per la qual cosa, en la definició dels criteris que orientin a la societat cap una gestió menys destructiva, resulta cabdal, que junt amb d'altres criteris, es modifiqui la informació que defineixen les magnituds monetàries per tal que incloguin dins la línia de compte els deterioraments infringits sobre la base natural que suporta les activitats humanes junt amb la resta d'organismes vius.

b) L'economia ecològica o la reconstrucció ecològica de l'economia. Un enfocament dissident i transfronterer.

L'economia ecològica ja fa dècades que s'ha estat articulant i desenvolupant, encara que sense afectar gaire al corpus central de la teoria econòmica dominant. Aquesta branca sorgeix de la reflexió oberta en diversos camps del coneixement, no només el de la ciència econòmica, sobre els creixents impactes socioambientals provocats per l'espècie humana i, en bona mesura, resultants de l'activitat econòmica i en concret del capitalisme. Bona part de les aportacions fetes en aquesta matèria provenien, doncs, de diferents branques, els autors de les quals s'ocupaven o es preocupaven sobre l'economicitat de la gestió dels recursos naturals i del comportament humà. Així doncs, les aportacions provenien i provenen de branques tan diverses com pugui ser l'economia, la biologia, la física, la química, l'agronomia, l'enginyeria, la geologia però també la geografia, la història, la sociologia, l'antropologia, la psicologia o la filosofia.

Les aportacions que desembocaran en la formulació de l'economia ecològica se podrien representar en dos grans blocs o línies argumentals. En una primera línia, tendríem aquells autors que reflexionant des de la pròpia teoria econòmica han exposat les inconsistències de la noció de sistema econòmic en relació al desenvolupament de les altres ciències –particularment de la biologia i la termodinàmica-, incidint fonamentalment en l'empremta mecanicista d'aquell sistema i la dificultat d'assolir l'objectiu d'estudiar el que teòricament diu la ciència econòmica arran de la definició de L. Robbins, a saber "la conducta humana com una relació entre fins i mitjans escassos que tenen usos alternatius".



Figura 11. Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994)

Front a les constants senyals de deteriorament socioambiental i la impossibilitat d'informar al respecte i d'orientar l'activitat econòmica cap a unes pautes menys danyines, molts economistes han estimat la necessitat de reformular la disciplina econòmica i establir ponts amb d'altres disciplines que també s'encarreguen de la gestió i anàlisi dels béns materials, com per exemple la física. La genealogia d'aquesta línia de pensament es remunta a autors que ja al segle XIX, quan estava en procés de construcció la pròpia teoria econòmica, alertaven del tall que s'estava obrint entre la ciència econòmica i les altres ciències naturals (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).

Malgrat haver-hi tota una sèrie d'antecedents de l'economia ecològica tal com exposaren Martínez-Alier i Schlüpmann (1991), fou Nicholas Georgescu-Roegen el que desenvoluparà una crítica teòrica més contundent i sistematitzada de l'economia ortodoxa, destacant la seva obra sobre la llei de l'entropia i el procés econòmic (Georgescu-Roegen, 1996). Una crítica, que aborda múltiples prismes de la construcció del pensament econòmic, però també de la ciència normal, en la que segons Georgescu-Roegen hi predominaven, en termes generals, les expressions "aritmomòrfiques" per contra de les "dialèctiques". Jaques Grinevald (1996:35) exposava que "no és hiperbòlic sostenir que *The entropy law and the economic process* de Nicholas Georgescu-Roegen (1971) representa una fita simbòlica anàloga a *De revolutionibus orbium caelestium*, de Nicolas Copèrnic (1543) o *L'origen de les espècies* de Charles Darwin (1859)". A més d'elaborar una minuciosa i erudita anàlisi teòrica de la ciència econòmica, recorr a d'altres disciplines per tal de reconstruir a partir de la termodinàmica i la biologia la pròpia economia en el que definí com a bioeconomia. Malauradament, Georgescu-Roegen no va finalitzar el text sobre el que estava treballant per desenvolupament sistemàticament la seva proposta bioeconòmica (Carpintero, 2006; Carpintero, 2007).

Georgescu-Roegen sistematitzà la crítica de l'economia neoclàssica, després del seu desencant quan comprovà al retorn a la seva Romania natal que les receptes neoclàssiques no

s'hi adaptaven en una economia agrària i superpoblada, i també a partir de l'observació empírica i teòrica de com eren considerats els recursos naturals per aquella teoria econòmica que no introduïa en la seva línia de compte les pèrdues de qualitat ni l'exhauriment dels recursos. Georgescu-Roegen, al mateix temps inicià la construcció d'una nova conceptualització de la teoria econòmica, tendint ponts amb d'altres disciplines i molt particularment destacant el caràcter dialèctic i evolutiu del procés econòmic. Unes reflexions que l'autor reconeix el seu agraïment, no només a les lliçons procedents de la biologia i la termodinàmica, sinó també del que va ser el seu mentor en J.A. Schumpeter, així com de l'obra de Marx (Carpintero, 2006).

Una de les aportacions més interessants derivades del treball de Georgescu-Roegen, a més de la consideració entròpica del procés econòmic, és la que té a veure amb la construcció científica a partir de la metodologia dialèctica. Aquesta reflexió es presentava en un moment d'auge de la teoria de sistemes segons la qual la "ciència moderna" presentava certes limitacions per tal d'abordar la interpretació i explicació de la realitat. En aquest sentit, podem recuperar l'expressió de von Bertalanffy segons qui "estan ingressant en l'esfera del pensament científic entitats de la naturalesa essencialment noves. En les seves diverses disciplines –ja fossin la química, la biologia, la psicologia o les ciències socials- la ciència clàssica procurava aïllar els elements de l'univers observat –compostos químics, enzims, cèl·lules, sensacions elementals, individus en lliure competència i tantes coses més- amb l'esperança de que tornéssim ajuntar-los, conceptual o experimental, resultaria el sistema en la seva totalitat –cèl·lula, organisme, ment, societat- i seria intel·ligible. Ara hem après que per comprendre no es requereixen només els elements sinó les relacions entre ells –diguem la interacció enzimàtica en la cèl·lula, el joc de molts processos mentals conscients i inconscients, l'estructura i dinàmica dels sistemes socials, etcètera" (von Bertalanffy 1968 citat a Naredo 2003a:465). Es pot dir que l'economia ecològica es situa al sí de l'epistemologia de la complexitat definida pel Edgar Morin (2007), la qual requereix la interactuació de les diferents disciplines i com diu el pensador francès "hem de saber que no hi ha més privilegis, més troncs, més sobirania epistemològiques; els resultats de les ciències del cervell, de l'esperit, de les ciències socials, de la història de les idees, etcètera, han de retroactuar sobre l'estudi que determinen tals resultats. El problema no és que cadascun perdi la seva competència. És que la desenvolupi bastant per articular-la amb altres competències, les quals, encadenades, formarien un bucle complet i dinàmic, el bucle del coneixement del coneixement".

Les aportacions de Georgescu-Roegen foren recollides i defensades per part del seu deixeble, l'economista nord-americà Herman E. Daly (1968) que plantejà l'economia com una "ciència de la vida", establint ponts entre la ciència econòmica i les ciències de la naturalesa. La proposta de l'estat estacionari defensada per Daly als 1970 (Daly, 1977) va donar lloc a un confrontament entre Daly i Georgescu-Roegen segons el qual, a la llum de la termodinàmica l'opció de l'estat estacionari era materialment inviable. Carpintero (2006:193) exposa com els punts d'acord entre Daly i Georgescu-Roegen eren superiors als de confrontació, per la qual cosa lamenta que aquella posició, junt amb d'altres confrontaments, "va perjudicar notablement a l'economista romanès a l'hora de sumar recolzaments per les seves tesis bioeconòmiques". Les aportacions fetes per Georgescu-Roegen anaren més enllà que la d'altres crítics dins de la teoria econòmica que sobretot censuraven les dimensions socials com puguin ser les aportacions de Veblen, Galbraith, o Baudrillard.

Per veure la "incisió" dels arguments de Georgescu-Roegen val la pena reproduir el que Carpintero (2006:247-249) exposa a les conclusions del seu llibre sobre aquest autor: "a diferència d'altres crítics de l'economia convencional, les seves reflexions apareixen com una impugnació al nucli dur *quantitatiu* de l'enfocament ordinari; realitzades per algú amb sòlida formació matemàtica i estadística i que coneixia molt bé els racons interns de la cuina ortodoxa [...] Una actitud que va dur als seus companys de professió a canviar els elogis dels anys trenta i cinquanta, per la incomprensió i boicot des de finals dels setanta. Entre les raons que explicaven aquest canvi, Georgescu-Roegen n'ofereix tres [...] Per un costat el seu qüestionament de la validesa de la teoria dels preus ortodoxa pel cas d'una economia camperola superpoblada, posant sobre la taula els supòsits "fantàstics" que s'amagaven darrera dita teoria i que feien pràcticament inaplicable a qualsevol escenari. Es va atrevir també a "desemascarar l'absurd de predir el futur econòmic mitjançant models econòmics", amb l'excepció de que dita crítica no procedia d'un economista ignorant de les matemàtiques sinó d'un estadístic i matemàtic experimentat. Per últim, l'atac contra la "dogmàtica creença de que el mecanisme lliure dels preus és l'única forma d'assegurar una distribució racional dels recursos

entre totes les generacions" va suposar la sentència de mort acadèmic per l'economista romanès. Sorprèn veure que el vertaderament dolorós per l'ortodòxia no foren les seves suggerències bioeconòmiques (que simplement ignoraren), on oferia una modificació de l'enfocament convencional que tendís ponts amb altres disciplines, *sinó el que mostràs les debilitats internes jugant a contracorrent en el terreny de l'adversari*. La conseqüència fou que cap de les seves aportacions bioeconòmiques apareixeria en el successiu citada en articles d'economistes convencionals de Harvard o Xicago, ni en la majoria de les revistes internacionals reconegudes per l'*establishment acadèmic*".

Després de quasi vint anys d'acceptació de la rellevància de la llei d'entropia en el procés econòmic, al manco en els àmbits propers i sensibles a l'anàlisi de crisi ecològica, es va tornar a obrir un front de rèpliques, destacant l'article de Young (1991), que qüestionaven la rellevància de dita llei. S'originà un debat al respecte a la revista *Journal of environmental economics and management* en el que hi participaren Daly (1992) i Townsend (1992), rebatent els arguments de Young. Aquell debat científic podria ser interpretat com un avís de cap on anirien bona part de les elaboracions científiques, que en molts de casos abandonarien les propostes teòriques i metodològiques fetes per Georgescu-Roegen.

Abans de continuar amb l'elaboració de la corrent, o millor dit disciplina de l'economia ecològica, convendria aturar-nos un segon per tal de presentar els moviments que s'efectuaven en d'altres disciplines i com és que algunes d'aquestes conflueixen, també, en la formulació de l'economia ecològica. En aquest sentit podem introduir el que seria una segona línia d'aportacions provinents de les ciències naturals, en les que havia predominat en bona mesura el paradigma exposat per O'Niell i Kahn (2000) segons el qual les activitats humanes eren contemplades com a simples "pertorbacions" i com a tals restaven fora de les seves preocupacions científiques. En aquest sentit, les activitats humanes serien per aquestes disciplines, el que la naturalesa era per l'economia estàndard, una externalitat. Així doncs, hi havia un diàleg de sords instal·lat entre unes ciències de la naturalesa que entenia l'espècie humana i les seves activitats com a pertorbacions, i una ciència econòmica que veia el que l'envoltava com una externalitat.

La qüestió de la sostenibilitat com a viabilitat de la continuació de la vida de l'espècie humana va ser agudament explicitada per l'ecòleg català Ramon Margalef quan diu que: "alguns reputats ecòlegs argumenten provocativament que, en rigor, el problema de la "insostenibilitat" no és "ecològic" en absolut. Tenim una raonable certesa d'estar alterant la temperatura terrestre per l'augment de les concentracions atmosfèriques de diòxid de carboni, o estar provocant una catastròfica extinció d'espècies vegetals i animals. No obstant, la Terra ja va tenir en altres èpoques temperatures superiors a les actuals, i la història evolutiva ha superat altres grans onades d'extinció com la del final del Pleistocè. La biosfera podria seguir el seu camí en unes condicions ambientals molt distintes a les actuals. Nosaltres, com espècie, no. El vertader problema és que aquesta vegada els dinosaures podríem ser nosaltres" (Margalef 1995 a Tello 2005:271).

Així doncs, els ponts es pot dir que han estat bidireccionals, ja que un bon nombre de científics naturals, insatisfets amb l'abast de la seva disciplina, es varen decidir a incorporar aquelles "pertorbacions" humanes que també eren naturals. En aquesta línia de treball hi hauria les aportacions de l'ecòleg H.T. Odum (1971), el biòleg B. Commoner (1972), però també les procedents d'altres camps com per exemple el de la física amb la figura de Robert Ayres (1978), i entre les que podem destacar l'il·lustre ecòleg català Ramon Margalef. De nou, es pot dir que malgrat les preocupacions per les interaccions entre l'espècie humana no havien centrat les preocupacions de les ciències naturals, el cèlebre biòleg Alfred Lotka a principis de segle XX ja havia discernit entre els usos endosomàtics i exosomàtics d'energia, i també havia format part de les preocupacions dins de la geografia -tal com s'ha exposat al capítol anterior- des de l'obra de George Perkins Marsh (1864) *Man and Nature; or physical geography as modified by human action* i a les reflexions del Simposi de Princeton celebrat al 1955, *Man's Role in Changing the Face of the Earth* (Thomas, 1956).

L'expansió de l'activitat econòmica després de les Grans Guerres va disparar les "alarmes" sobre les suposades bondats d'una tecnociència orientada per criteris maximitzadors que devoraven una enorme quantitat de recursos i infringien danys irreversibles sobre els ecosistemes i els organismes vius, afectant fins i tot a l'espècie humana que es pensava que no formava part d'aquella "natura externa". Entre les dècades dels 1960 i 1970 sorgeix una ampla literatura que aborden aquestes qüestions, essent probablement el llibre de Rachel Carson de

1960, *La primavera silenciosa*, l'obra pionera que posava l'accent sobre la capacitat destructora de l'espècie humana. Carson (2001:151) escrivia que "a mesura que la corrent de productes químics nascuts de l'Era Industrial ha crescut per inundar el nostre medi ambient, s'ha produït un canvi dràstic en la naturalesa dels més seriosos problemes sanitaris. Ahir mateix el gènere humà vivia amb el temor del contagi de la verola, del còlera i de pestes que a vegades se'n duen per davant nacions senceres. Ara, la nostra màxima preocupació no són els microbis de malalties que foren antany omnipotents; desinfeccions, millors condicions de vida i noves drogues ens han proporcionat un alt grau de domini de les malalties infeccioses. Avui estam preocupats per una altra classe de perill que aguaita al nostre voltant ... un perill que nosaltres mateixos hem introduït en el nostre món mentre se desplegava el modern sistema de vida".

Si el treball de Carson incidí en la capacitat de destrucció (*ecocida*) per part de l'espècie humana, d'altres treballs reflexionaren al voltant de la inviabilitat física de desplegar una civilització industrial cada cop més exigent en energia i materials. Sobretot, s'incidia en la inviabilitat de dur a terme aquesta creixent intensificació en recursos naturals i els propòsits universalistes que es desprenen de la ideologia del capitalisme. A principis dels anys 1970 es varen publicar una sèrie d'obres que incidien sobre l'escassetat dels recursos i la inviabilitat de desplegar una economia amb la pretensió de créixer infinitament. Entre de les obres publicades, molt probablement, la que tingué més ressò fou la de l'Informe del Club de Roma sobre els límits al creixement (Meadows et al., 1972). L'obra de Georgescu-Roegen publicada al 1971 que incidia sobre la inviabilitat física d'una economia en expansió sobre una base de recursos finita, però que anava molt més enllà, va tenir una certa rellevància en aquells anys 1970 d'eclosió de la qüestió ambiental. Però, per altra banda, l'allau d'obres de molta qualitat com algunes de les ja citades (Commoner, 1972; Odum, 1971; Goldsmith i Allen, 1972⁴²) sobre la problemàtica ambiental al temps que oferien un "medi ambient" propici per la difusió de les idees de Georgescu-Roegen, també eclipsaren algunes de les seves contribucions que anaven adreçades al "buc insígnia" de la ciència econòmica. Així doncs, mentre que les aportacions fetes des de fora de l'economia eren ben rebudes dins les seves respectives disciplines, l'obra de Georgescu-Roegen va rebre escassa atenció al sí de la seva disciplina, que era un dels espais allà on tenia intenció d'incidir.

Un altre bloc o línia argumental que incideix en les reflexions i formulacions realitzades des de l'economia ecològica és aquella que entronca amb el comportament humà més enllà del de l'*homo economicus*, la racionalitat humana, les institucions, el poder i l'evolució històrica de la humanitat. Les reflexions fetes des de nombrosos camps, on conflueixen les anàlisis crítiques de la societat industrial, procedents d'intel·lectuals que exposaven críticament les bases ideològiques i culturals que alimentaven a la societat industrial i que alhora reposava en una expansió continua del deteriorament ecològic, però també una situació creixent de dependència i alienació de les persones que són expulsades de la societat. Aquestes reflexions se remunten

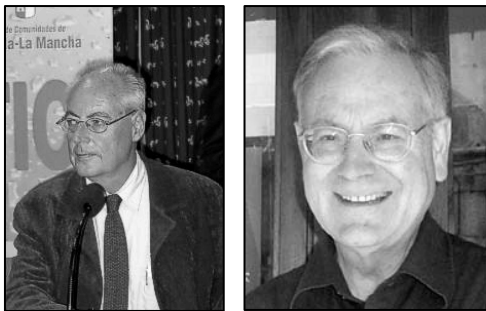


Figura 12. J. M. Naredo i J. Martínez-Alier.

a les aportacions realitzades per Ivan Illich, Murray Bookchin o André Gorz (Valdivielso, 2001). Unes aportacions que desembocarien en la formulació de l'ecologia política o ecologia social, i que apunten a la crisi ecològica com a expressió de la crisi de la civilització industrial. Aquestes aportacions, poden ser completades amb les realitzades per altres intel·lectuals com pugui ser les realitzades per Baudrillard (1974) que s'encarregà d'analitzar la "societat de consum" o Foucault (1968) que indagava sobre les qüestions relacionades amb el poder i el paper de la ciència com a instrument del poder i legitimadora del *statu quo*.

Aquest ample bloc que abraça les dimensions històriques i culturals, es poden destacar també les aportacions fetes des de l'economia institucional i la història, que insereixen l'anàlisi econòmica i ecològica dins de la història i de les institucions. Entre aquestes aportacions podríem destacar les interpel·lacions que fan per exemple els economistes radicals nord-americans, amb Samuel Bowles al capdavant, quan des d'una perspectiva heterodoxa (però publicant a les revistes científiques ortodoxes) interpel·len aquella racionalitat individualista,

⁴² El llibre de Goldsmith i Allen pot consultar-se a www.theecologist.info/key27.html (gener 2008).

sostenint que des d'una mirada evolucionista i oberta, les actituds altruistes, les herències culturals, el sentit de justícia, etc. no poden seguir mantenint-se per més temps com "anomalies irracionals" (Bowles, 2004).

A més d'aquestes aportacions, es poden destacar els antecedents de Carl Sauer de l'Escola de geografia cultural de Berkeley pel qual l'espècie humana transforma de forma permanent el paisatge i aquest permet entendre o desxifrar processos culturals i històrics; Fernand Braudel o Le Roy Ladurie de l'escola francesa d'història dels Annals; E.A. Wrigley o Karl Polanyi pels qual la història no podia ser explicada sense entendre la dimensió ambiental. A aquests treballs, a més, es podrien sumar les aportacions realitzades des de l'antropologia com són les de Leslie White o Marvin Harris, entre d'altres.

La proposta d'establir ponts entre diferents disciplines per part de Georgescu-Roegen fou plenament desenvolupada per Herman E. Daly qui col·laborà amb l'ecòleg nord-americà Robert Costanza, llançant conjuntament la proposta d'establir una economia ecològica (Costanza i Daly, 1987). Podem destacar el fet que quan Costanza i Daly llançaren la proposta de sistematització d'una disciplina que rebés el nom d'economia ecològica, es publicava a l'Estat espanyol el llibre de José Manuel Naredo, *La economía en evolución*, i també es publicava en anglès el llibre de Joan Martínez-Alier i Klaus Schlüpmann sota el títol *Ecological economics: energy, environment and society* i que al cap de quatre anys s'ampliaria i traduiria al castellà sota el títol *La ecología y la economía*. Amb això, volem ubicar les aportacions fetes per part dels intel·lectuals de llengua castellana en el desenvolupament i desplegament de l'economia ecològica. Les aportacions realitzades per José Manuel Naredo i Joan Martínez-Alier, companys en els anys del tardofranquisme i vinculats a l'anarquista i antifranquista Pepe Martínez i l'editorial Ruedo Ibérico (Forment, 2000), han tengut una destacada repercussió des de les seves primeres publicacions de finals dels anys 1960 fins a l'actualitat, tot essent les del primer més incidents en l'escenari estatal, mentre que les del segon han tengut més incidència en l'escenari internacional. Probablement les seves trajectòries professionals i personals els han fet adreçar els seus esforços intel·lectuals cap a direccions diferents, però no contraposades, Martínez-Alier des de la Universitat Autònoma de Barcelona més vinculat a la difusió acadèmica i internacional, i Naredo des de la seva condició d'esatdístic de l'Estat més lligat professionalment a la construcció d'una comptabilitat biofísica, però que també ha abordat des



Figura 13. Herman E. Daly; Robert Costanza; John Gowdy.

d'un rigor científic i intel·lectual impressionants, múltiples temes que han contribuït a desvestir les relacions de poder que afecten a la societat actual i que estan plenament vinculades al domini econòmic, el polític i els diners⁴³.

Així com va ocórrer amb l'aportació de Georgescu-Roegen que quedà en part eclipsada per l'impacte de l'Informe Meadows,

les aportacions realitzades a la segona meitat dels anys 1980 com puguin ser les de Naredo, Martínez Alier i Schlüpmann, o la de Daly i Cobb (1989) quedaren també eclipsades per un treball molt menys ambiciós, intel·lectualment parlant, com fou el conegut com a Informe Brundtland aparegut també al 1987 (WECD, 1987)⁴⁴. Es podria fer una mena de paral·lelisme entre l'impacte de l'obra de Georgescu-Roegen que aprofitant "l'ona" de la crisi energètica li donà popularitat, moltes de les obres i propostes realitzades entre els anys 1980 i els 1990 "aprofitaren", com veurem en el capítol 4, "l'ona" de la sostenibilitat o del desenvolupament

⁴³ Creim que val la pena deixar constància de la nota d'agraïments que feu Naredo en el pròleg de la primera edició de *La economía en evolución* per veure les dificultats intel·lectuals amb les que es troba, i l'escassetat d'anàlisis, reflexions i col·legues amb qui compartir les seves inquietuds. Naredo (2003a:xiii): "Arribats a la part d'agraïments que solen incloure els pròlegs d'autor, me sorpren a jo mateix veient que hi ha pocs candidats a agrair. Tot sol, i per iniciativa pròpia, vaig començar aquest treball fa deu o dotze anys i tan sols l'acab ara [març 1987] sense cap recolzament institucional ni incentiu acadèmic. Joan Martínez-Alier m'ha acompanyat en la reflexió, però l'allunyament geogràfic només ens ha permès un intercanvi d'idees esporàdic". En canvi, en la segona edició del llibre, al 1996 escrivia "Per contraposició a la soletat que vaig sentir en el moment de redactar la nota d'agraïments de la primera edició d'aquest llibre, me congratul ara de sentir-me més acompanyat" (Naredo 2003a:xxxiv).

⁴⁴ L'economia del desenvolupament i tot el tema de la sostenibilitat serà tractat en el capítol 4. Per la qual cosa no s'incorporen referències a aquests dos temes.

sostenible. Paradoxalment, a remolc de la moda de la sostenibilitat, es pot intuir que alguns dels aspectes més incòmodes per l'*status quo* quedaren diluïts, i la dimensió crítica que hi havia al darrera d'aquelles propostes va passar a ser admesa, després dels "oportuns" filtres i retocs intel·lectuals.

L'any 1982, l'ecòloga sueca Ann Mari Janson va organitzar una reunió per tal d'integrar l'economia i l'ecologia que enraonaven sobre *oikos* divergents, l'intent d'establir un marc integrador sota l'*oikos* que allotjava l'activitat econòmica va tenir continuïtat en una altra reunió a Barcelona al 1987, que fructificà finalment al 1989 en la fundació de la ISEE (International Society for Ecological Economics)⁴⁵ i la creació de la revista *Journal of Ecological Economics*. Dos anys després de la fundació de la societat internacional i de la constitució de la revista, es va publicar el primer text compilador i sistematitzador de l'economia ecològica fruit de la primera conferència mundial d'economia ecològica celebrada a Washington D.C., i en el que es podien detectar les principals línies argumentals i analítiques (Costanza, 1991)⁴⁶. A partir de llavors hi ha hagut una proliferació importantíssima de treballs amb investigadors de pràcticament totes les regions del planeta. La difusió mundial d'aquesta disciplina ens la testifica, per exemple, la constitució de societats d'economia ecològica de caràcter regional o estatal⁴⁷. Sense pretensió d'analitzar ni nombrar el llistat complet de totes les persones que arreu del planeta han seguit l'estel de Georgescu-Roegen es poden citar, entre d'altres: l'escola japonesa amb Kozo Mayumi; l'escola italiana amb Mario Giampietro; l'escola francesa amb Ignacy Sachs o René Passet; l'escola holandesa amb Roefie Hueting, Jeroen van der Bergh o Peter Nijkamp; l'escola britànica amb John Proops o Paul Ekins; l'escola alemanya on destaquen els membres del Wuppertal Institute amb figures com la de Wolfgang Sachs; l'escola austríaca amb el IFF (Institut d'Ecologia Social) encapçalat per Marina Fischer-Kowalski; l'escola escandinava amb el Beijer Institute d'Estocolm dirigit per Carl Folke; l'escola llatinoamericana amb Enrique Leff, Victor Toledo o Manfred Max-Neef als que s'hi han afegit un nodrit grup de joves investigadors –Fander Falconí, Roldan Muradian o Marcelo Hercowitz–; l'escola índia amb el Centre for Science and Environment fundat per Anil Agarwal al 1980; l'escola espanyola amb els citats Naredo i Martínez-Alier, als que s'han de sumar el també pioner Federico Aguilera-Klink, Jordi Roca o Vicenç Alcàntara i més recentment Oscar Carpintero o Jesús Ramos, entre d'altres; i finalment l'escola nord-americana en la qual hi podem destacar els ja citats Daly, Costanza, Gowdy, entre molts d'altres.

Una de les principals característiques de l'economia ecològica és la seva condició transdisciplinària on hi participen múltiples branques científiques (p.ex. economia, biologia, física, geologia, etc) que intenten abordar l'anàlisi de les activitats econòmiques amb relació amb la biosfera, per la qual cosa resulta imprescindible la reconceptualització de la noció de sistema econòmic a partir de les lleis de la termodinàmica, i la de l'economia com un procés humà i social evolutiu integrat dins aquell altre sistema que és la Biosfera, i subjecte a les lleis que en aquella governen. Per aquest motiu, es diu que l'economia ecològica és multidimensional ja que no enraona només a partir de la unidimensionalitat d'una sola mesura, i estableix una reflexió crítica al respecte dels diners, el seu paper i la seva funció en l'orientació de les activitats econòmiques i humanes vers la conservació o destrucció dels ecosistemes i dels recursos naturals. Emperò, el caràcter transdisciplinari no significa que es desenvolupin aportacions aïllades procedents de cadascuna de les disciplines implicades, sinó que s'estableixi una "contaminació" o permeabilitat entre les diferents disciplines per transcendir en la formulació d'un enfocament eclèctic i transversal.

⁴⁵ www.ecoeco.org (gener 2008)

⁴⁶ Per veure manuals i obres introductòries a l'economia ecològica es poden consultar els treballs de Costanza et al. (1997); Carpintero (1999); Martínez-Alier i Roca (2000); Daly i Farley (2004); Farley et al. (2005).

⁴⁷ ANZSEE (Australia-New Zealand Society for Ecological Economics); ASAUUE (Asociación Argentino Uruguayana de Economía Ecológica); ASEE (African Society for Ecological Economics); CANSEE (Canadian Society for Ecological Economics); ECOECO-BRAZIL (Brazilian Society for Ecological Economics); ESEE (European Society for Ecological Economics); INSEE (Indian Society for Ecological Economics); RSEE (Russian Society for Ecological Economics); USSEE (United States Society for Ecological Economics); REDIBEC (Red Iberoamericana de Economía Ecológica); la Chinese Ecological Economics Society; o l'Asociación Española de Economía Ecológica.

Taula 3. Comparació entre l'economia convencional, ecologia convencional i economia ecològica (Font: Costanza et al., 1991:5).			
	Economia convencional	Ecologia convencional	Economia ecològica
Visió del món	Mecànica, estàtica i atomista. Els gustos i preferències individuals se consideren donats i constitueixen la motivació fonamental. Els recursos materials se consideren essencialment il·limitats degut al progrés tècnic i a la infinita capacitat de substitució. Considera el medi ambient com externalitat.	Evolucionista i atomista. L'evolució actua a un nivell genètic com la força dominant. La base de recursos disponibles és limitada i els humans són només una altra espècie més encara que molt rarament estudiada. Considera a l'espècie humana com una pertorbació.	Dinàmica, sistèmica i evolucionista. Les preferències humanes, l'enteniment, la tecnologia i l'organització coevolucionen per reflectir vincles ecològics, les oportunitats i les restriccions. Les persones són responsables de comprendre el seu paper en un sistema més ampli i en la gestió de la sostenibilitat. Espècie humana com a principal objectiu d'estudi i les seves activitats en un context més ample, la biosfera.
Dimensió temporal	Curt termini. 50 anys com a màxim i entre 1 i 4 anys normalment	Escala múltiples. Des de dies fins eons però les escales temporals no se defineixen amb freqüència amb relació a altres subdisciplines	Escala múltiple. Intercalat des de dies fins eons en una síntesi.
Dimensió espacial	Del local a l'internacional. L'enfocament no varia a mesura que se modifica l'escala i només canvien les unitats bàsiques des dels individus a les empreses i les nacions.	Del local al regional. La majoria de les investigacions se centren en algunes parts d'investigació dels ecosistemes, encara que les escales de major dimensió s'han convertit en més importants.	Del local al global. Jerarquia d'escales.
Espècie considerada	Només la humana. Les plantes i els animals rars vegades s'inclouen i només en la mesura que contribueixen al valor de les mercaderies.	Només les no humanes. S'intenten cercar ecosistemes "primigenis", no pertorbats pels humans.	Tot l'ecosistema, inclosa l'espècie humana. Existeix un reconeixement de les interconnexions entre els humans i la resta de la naturalesa.
Objectiu bàsic a nivell macro	Creixement de l'economia nacional	Supervivència de les espècies	Sostenibilitat econòmico-ecològica
Objectiu bàsic a nivell micro	Maximització del benefici (empreses) i utilitat (individus). Tots els agents segueixen els objectius micro deriven en la consecució dels objectius a nivell macro. Els costos i els beneficis externs són generalment ignorats.	Màxim èxit reproductiu. El seguiment dels objectius micro per part dels agents deriven en la consecució dels objectius macro.	Ajustable en funció de la seva integració en els objectius globals del sistema. Les organitzacions socials i les institucions culturals al més alt nivell de jerarquia s'han d'encarregar de suavitzar els conflictes provocats pels fins miops dels objectius de menor nivell.
Hipòtesis sobre el progrés tecnològic	Molt optimista.	Pessimista o sense opinió.	Prudent escepticisme.
Status acadèmic	Disciplinar. Monístic centrat en la utilització	Disciplinar. Més pluralista que l'economia però	Transdisciplinar. Pluralista, basat en els problemes.

	d'instruments matemàtics.	encara centrat en les tècniques i els instruments.	
--	---------------------------	--	--

Sense intentar abordar exhaustivament els temes que són tractats per part de l'economia ecològica, a continuació s'exposa una relació dels principals aspectes o problemes que són abordats i plantejats en aquesta disciplina segons J. Martínez-Alier (2004:40-41) i segons M. Faber et al. (1998:21-24).

Taula 4. Problemes i metodologies de l'economia ecològica.	
Problemes tractats i temes exposats des de l'economia ecològica segons Faber et al. (1998:21-24)	
Mesura i política	Com podem dir si les coses s'estan posant pitjor?
	Com es pot avaluar l'efectivitat i l'eficiència de les polítiques?
	Com podem abastar i avaluar els fenòmens globals?
	Com és d'important la utilització dels recursos front la pol·lució?
	El debat sobre el creixement. Què significa?
	Són algunes utopies millor que d'altres?
Valors ètics	Ecologisme: ciència o moviment social?
	Població com a pol·lució: el dilema ètic.
	Status present de les generacions futures.
	Perills ètics d'algunes polítiques miops.
Mètodes i conceptes.	Podem reconciliar l'economia ecològica amb l'antropocentrisme?
	Establiment de conceptes i eines analítiques de l'economia ecològica.
	Anàlisi de sistemes oberts i de l'entropia.
	Risc i incertesa en la presa decisòria.
Història com oberta o tancada.	
Alguns dels temes i mètodes introduïts per l'economia ecològica segons Martínez-Alier (2004:40-41)	
Aplicació als ecosistemes humans de concepcions ecològiques com la capacitat de càrrega i resiliència.	
Nous indicadors i índex de sostenibilitat o insostenibilitat de l'economia.	
La valoració dels serveis ambientals en termes monetaris, però també la discussió sobre la incommensurabilitat dels valors, i l'aplicació de mètodes de valoració multicriterial.	
Anàlisi del risc, la incertesa, la complexitat i la ciència postnormal.	
Avaluació ambiental integral, incloent la construcció d'escenaris, modelació dinàmica, i mètodes participatius en la presa de decisions.	
Macroeconomia ecològica, la mesura del capital "natural", el debat entre les nocions de sustentabilitat "dèbil" i sustentabilitat "força".	
Les relacions entre economia ecològica i economia feminista.	
Els conflictes ambientals distributius.	
Les relacions entre l'assignació de drets de propietat i el maneig de recursos, les velles i noves institucions públiques per la gestió ambiental.	
El comerç internacional i el medi ambient, el "deute ecològic".	
Les causes i conseqüències ambientals del canvi tecnològic o del <i>lock-in</i> tecnològic, les relacions entre l'economia ecològica i l'economia evolucionista.	
Les teories del consum (necessitats, "satisfactors"), i com el consum se relaciona amb els impactes ambientals.	
El debat sobre la "desmaterialització", les relacions amb l'ecologia industrial, aplicacions en l'administració d'empreses.	
Els instruments de política ambiental, moltes vegades basats en el "principi de precaució" (o en els "estàndards mínims de seguretat", tal com foren desenvolupats per Ciracy-Wantrup).	

Junt amb el desenvolupament de l'economia ecològica, han aparegut altres corrents científiques que pretenen analitzar els sistemes industrials, urbans (territorials) i agraris des d'una perspectiva pluridisciplinar –especialment fruit de la connexió entre enginyeria, ecologia, economia, termodinàmica, agrologia, geologia i geografia, entre d'altres– i estudien el metabolisme d'aquests sistemes integrats en el seu entorn, tal com es fa des de l'ecologia alhora d'analitzar els ecosistemes. Aquestes corrents, íntimament vinculades amb l'economia ecològica, s'han consolidat en el que es coneix com a Ecologia Industrial (Ayres i Ayres, 2002) amb la *Journal of Industrial Ecology*; Ecologia Urbana (Wolman, 1965; Rueda, 1995) que es pot trobar, a més de les revistes ja citades, a les revistes internacionals *Land Use Policy* o les diferents sèries de *Environment and Planning*; i l'Agroecologia (Altieri, 1995; Sevilla-Guzmán,

2006) amb la revista internacional *Agriculture, Ecosystems & Environment*. A part d'aquestes propostes científiques adreçades a estudiar diferents sistemes humans, convé destacar l'aplicació de la metodologia de l'economia ecològica i la consideració de la dimensió ambiental a l'anàlisi històrica, amb la irrupció d'interessants propostes que en la literatura anglosaxona es poden trobar en torn de la revista *Environmental History* o la *Environment and History*, i a l'Estat espanyol aquesta línia de treball ha comptat amb les figures dels economistes J.M. Naredo, J. Martínez-Alier, als que es sumen autors com Manuel González de Molina, Ramon Garrabou o Enric Tello. Des de fa una sèrie d'anys, i en torn a la SEHA (Sociedad Española de Historia Agraria) han fructificat moltes de les iniciatives orientades a analitzar els sistemes agraris des d'una perspectiva històrica i ambiental, i a partir de les quals el fins fa poc temps indiscutit "retard" agrari espanyol ha estat replantejat. Entre els treballs d'història ambiental realitzats a l'Estat es poden destacar els de Naredo i Garrabou (1996; 1999), González de Molina i Martínez-Alier (2001) o Tello (2005). A més, es pot exposar una altra corrent, la sociologia ambiental, que presenta moltes similituds amb les anteriors i que es desenvolupada al sí de la sociologia, en la que es pot destacar, entre d'altres, l'obra del sociòleg valencià Ernest Garcia (2005)⁴⁸ a la que es pot afegir la imprescindible obra del poeta i investigador, Jorge Riechmann, i en especial la seva trilogia sobre l'autocontenció (Riechmann, 2000; Riechmann, 2004; Riechmann, 2005).

Val la pena recordar que el naixement de l'economia ecològica es va donar com a resposta a un paradigma que ocultava la part negativa de les accions humanes, alhora que exaltava i magnificava (i encara ho fa) el que s'entien que eren senyals inequívocues del progrés humà. Aquelles interpretacions, tal com exposà Clarence Glacken (1996), sobre el paper de l'espècie humana separada de la natura i com a controladora d'aquesta, han format part de la construcció ideològica de la societat occidental des de temps immemorials. Naredo (2003a, 2006) exposa com la ciència econòmica que tenia en els seus inicis una dimensió crítica amb l'*status quo* –l'Antic Règim- i una dimensió moral (normativa), s'ha anat convertint amb el temps en el principal legitimador d'aquest, i de la ideologia del capitalisme. En aquest sentit, l'economia ecològica i la dimensió ecològica dins les ciències socials es va desplegar, també, com a crítica del sistema social i polític que recolzava i desplegava la ideologia del capitalisme i que la ciència econòmica ortodoxa s'encarregava de positivitzar. És per aquest motiu, que l'economia ecològica va aparèixer junt amb una altra corrent transdisciplinària coneguda com a ecologia política. L'ecologia política sorgeix com una branca transdisciplinària en la que hi ha una presència important d'aportacions que provenen de l'economia política, la teoria marxiana, l'economia institucional i les teories radicals, entre d'altres. Com s'ha esmentat en el capítol anterior, l'ecologia política tendria per objectiu analitzar els conflictes socials i distributius que estan vinculats al deteriorament ecològic.

Així, Martínez-Alier (2005:317) exposava com "l'economia ecològica proveeix la teoria del conflicte estructural entre l'economia i el medi ambient [...] El conflicte entre l'economia i el medi ambient no només es manifesta en els atacs als romanents de naturalesa prístina sinó també en la creixent demanda de matèries primeres i d'engolidors pels residus a zones habitades per éssers humans i en el planeta en el seu conjunt. El fet que les matèries primeres i el seu transport siguin barats i que els engolidors tinguin preu zero no és senyal d'abundància sinó resultat d'una certa distribució dels drets de propietat, del poder i dels ingressos". La necessitat d'abordar no tan sols les activitats econòmiques integrades en el seu medi natural, sinó també dins del seu medi social i de les institucions, on les relacions de poder hi són presents en contra del que predicava l'economia neoclàssica, ja formà part dels intents de J.M. Naredo i J. Martínez-Alier, així com ja havien estat avançats també per N. Georgescu-Roegen i K.W. Kapp.

Naredo ja va sistematitzar a la primera edició, al 1987, de *La economía en evolución*, l'enfocament ecointegrador (capítol 27) com "aquell que tracti de reconciliar en una mateixa arrel *eco* la utilitat propugnada per aquells (enfocaments economistes) amb l'estabilitat perseguida per aquests (enfocaments ecològics), precisant amb claredat el contingut i l'abast de les contradiccions que es puguin plantejar en ambdós nivells" (Naredo 2003a:506). Aquest enfocament hauria d'integrar les propostes derivades de diferents corrents i disciplines, que poden quedar reflectides en el següent requadre.

⁴⁸ Les diferents aportacions realitzades des de la geografia han estat exposades al capítol anterior.

Naredo (2003a) presenta els següents corrents en l'economia front a les qüestions ambientals:

L'economia ambiental que aborda els problemes de gestió de la naturalesa com a externalitats a valorar des de l'instrumental analític de l'economia estàndard, raonant en termes de costos, preus, beneficis reals o simulats.

L'economia ecològica que considera els processos de l'economia com a part integrant de la versió agregada de la naturalesa que és la biosfera i els ecosistemes que la componen, incorporant línies de treball que analitzen el comportament físic i territorial dels diferents sistemes i processos. Raona sobre nocions de sistema obert i enfocaments multidimensionals que indueixen a la transdisciplinarietat. En aquest enfocament, resulta clau i fonamental la connexió entre els sistemes físic i el monetari.

L'economia institucional que adverteix que l'intercanvi mercantil està condicionat pels drets de propietat i les regles del joc del marc institucional, intentant cercar les respostes institucionals que millor s'adaptin als objectius de la sostenibilitat. Aquesta corrent dissenya marcs institucionals que donin certs funcionaments monetaris adaptats a les característiques del medi físic a gestionar.

L'enfocament eointegrador que intenta reconciliar la utilitat propugnada per l'economia estàndard i l'estabilitat propugnada per l'economia ecològica. Això demana una ampliació de l'objecte d'estudi i un canvi d'estatut de la pròpia economia cap a la multidimensionalitat de plantejaments i la transdisciplinarietat dels seus practicants. Realitzaria la síntesi entre les dimensions monetàries-física-institucional. Aquest enfocament ens traslladaria des d'una sola noció de sistema econòmic a una "economia de sistemes", cadascuna d'elles amb el seu sistema comptable.

Els esforços de Naredo per tal de desplegar un enfocament que fos capaç d'analitzar l'economia integrada dins de la biosfera i dins del marc institucional, per així poder plantejar les transformacions socials necessàries per reconduir les activitats humanes cap a pautes socialment més justes i ecològicament menys danyines, han estat ben rebudes per part dels moviments socials crítics i per part d'aquells científics que transiten els terrenys transfronterers, emperò ha estat escassament escoltada per part del corpus principal, i els practicants, de la ciència econòmica dominant. Per això, en un dels seus darrers treballs -*Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*- Naredo (2006:17) exposava que "malgrat el meu afany reconciliador, he de reconèixer que l'economia *ambiental* acostuma a traslladar la funció mistificadora pròpia de l'enfocament convencional al tractament dels recursos naturals o "ambientals". Per la qual cosa té poc en compte tant les llacunes d'informació i d'elaboració sobre el medi físic i social com els esbiaixos del marc institucional, que condicionen els mecanismes de valoració i el comportament social que originen el "problema ambiental". Si els tingués significaria que donaria més importància a elements i variables físiques, territorials i sociopolítiques. Però acostuma a eludir aquests aspectes, junt amb el tema fonamental del poder, mentre canalitza tots els seus esforços a posar preus a les "externalitats" per poder reduir els problemes a una única dimensió i aplicar-hi, a la fi, l'anàlisi cost-benefici per arribar a solucions pretesament objectives. La qual cosa se pot acomodar millor als interessos del poder que el recurs a la participació social ben informada com instrument per reduir consensuadament els graus de llibertat inherents a la presa de decisions, que solen proposar les corrents d'economia ecològica i institucional. D'aquí que es recorri amb més freqüència a l'economia ambiental per ajudar a conviure amb *l'statu quo* que per a canviar-ho, essent per això darrer més útils les aproximacions de l'economia ecològica i institucional".

Com s'ha esmentat anteriorment, Joan Martínez-Alier entén de manera conjunta l'economia ecològica i l'ecologia política, i de fet a l'any 1991 va iniciar l'aventura editorial de la revista *Ecología Política*, que sorgia tres anys després de la fundació de la revista *Capitalism, Nature, Socialism: A Journal of socialist ecology*, dirigida per l'economista marxista de Califòrnia James O'Connor; i, al 1994 se sumava la *Journal of political ecology*. L'ecologia política pretén

analitzar, entre d'altres, les relacions entre les desigualtats de poder i la degradació del medi ambient, les relacions Nord-Sud, el marc regulatori i les institucions amb especial èmfasi sobre el paper dels agents socials, els nous i fins ara invisibilitzats (p.ex. les dones, els moviments socials, els grups indígenes, les "minories ètniques", etc) però també els "vells" agents (p.ex. Estats, empreses, organitzacions econòmiques i regionals, etc).

En motiu del desè aniversari de la revista *Ecological Economics* i de la ISEE, M'Gonigle (1999) escrivia un article sobre la deriva que segons ell es detectava dins de l'economia ecològica. Les primeres preocupacions estaven motivades per un replantejament i qüestionament del sistema econòmic i polític que havia conduït a la situació de crisi ecològica amplament detectada, i que per altra banda presentava un component normatiu en el sentit de proposar un altre tipus d'economia, i en general un altre tipus de societat que es desplaçés d'aquells valors utilitaris i maximitzadors que en comptes de conduir cap al camí del "bé comú", havien conduït a un camí sense sortida, però magnificat pel misticisme del creixement, i el poder de la tecnociència i del mercat com a panacea, i com a instrument indiscutible per resoldre tot quan s'interposava en aquell camí. No obstant, segons M'Gonigle (1999) des de la constitució com a comunitat científica dels practicants de l'economia ecològica, s'havia produït un cert tomb en el context sociopolític i econòmic mundial amb la imposició del dogma neoliberal, per la qual cosa seria d'esperar que el clam entusiasta dels inicis per reclamar un canvi institucional, fos encara més intens i contundent. Nogensmenys, la corrent neoliberal ha aconseguit arrossegar, en part, aquelles pretensions més radicals (d'arrel) de les propostes de l'economia ecològica, i cap a finals dels 1990 es detectava com les preocupacions metodològiques i empíriques (que no són poc importants) s'havien imposat per damunt d'aquells objectius més transformadors. Es pot dir que, en certa manera, la preocupació per les eines havien adquirit un paper més rellevant que no el motiu pel qual es desenvolupaven aquelles eines, i l'economia ecològica ha tendit cada cop més cap a una dimensió més tècnica i instrumental. Per això, M'Gonigle (1999) proposava establir una síntesi entre l'economia ecològica i l'ecologia política, i no en l'eina per orientar tan sols les polítiques ambientals "possibles". La importància d'aquesta proposta rau en el fet que es desenvolupa dins de l'òrgan de màxima expressió i difusió de les aplicacions i propostes de l'economia ecològica, la revista de la ISEE, la *Journal of Ecological Economics*. De totes maneres, podem destacar, si bé és cert que en la literatura anglosaxona, hi ha una certa tendència a apartar les relacions de poder i la dimensió social –p.ex. la perspectiva de classe– per la dificultat en torn a la seva positivització, hem de dir que per part dels economistes ecològics d'altres contrades, aquestes dimensions han estat sempre presents en la seva obra, com per exemple en el cas dels espanyols J.M. Naredo, F. Aguilera-Klink o J. Martínez-Alier.

Finalment, es pot anotar el fet que la major part del desenvolupament científic, també en economia ecològica, presenta un marcat caràcter androcèntric. Les propostes presenten un component masculí en pràcticament totes les seves dimensions, des de la pròpia noció de sistema econòmic a les configuracions de les relacions de poder. Per aquest motiu, ha sorgit una economia feminista amb la dimensió ecològica implícita (Carrasco, 1999; Bosch et al., 2005)⁴⁹.

c) La noció de sistema econòmic des de l'economia ecològica.

La noció de sistema econòmic que sorgirà de les reflexions de l'economia ecològica serà un sistema econòmic obert o com li agrada assenyalar a José Manuel Naredo (2003a) en comptes de parlar de sistema econòmic s'haurà de parlar de sistemes econòmics, ja que segons ell difícilment es podrà trobar un altra sistema capaç de cobrir les pretensions de generalitat del sistema econòmic dominant. La definició del sistema econòmic de l'economia des de la perspectiva bioeconòmica o de l'economia ecològica té els seus antecedents en els treballs de K.W. Kapp (1966) amb la seva definició de sistema obert, la comparació feta per Keneth Boulding (1966) entre la "cowboy economy" i la "spaceship economy", és a dir entre l'expansió sense límits del "cowboy" per les praderies apropiant-se de tot el que troba al seu pas, o la de

⁴⁹ En un recent treball Óscar Carpintero (2010) proposa establir ponts entre les diferents branques heterodoxes de l'economia: economia ecològica, economia institucional, economia marxista, economia feminista i economia postkeynessiana. L'apropament entre aquestes permetria forjar un instrumental analític molt potent i capaç de fer front a les articulacions mistificadores de la ideologia del capital, sota les formulacions de la teoria neoclàssica i els seus derivats en d'altres ciències socials.

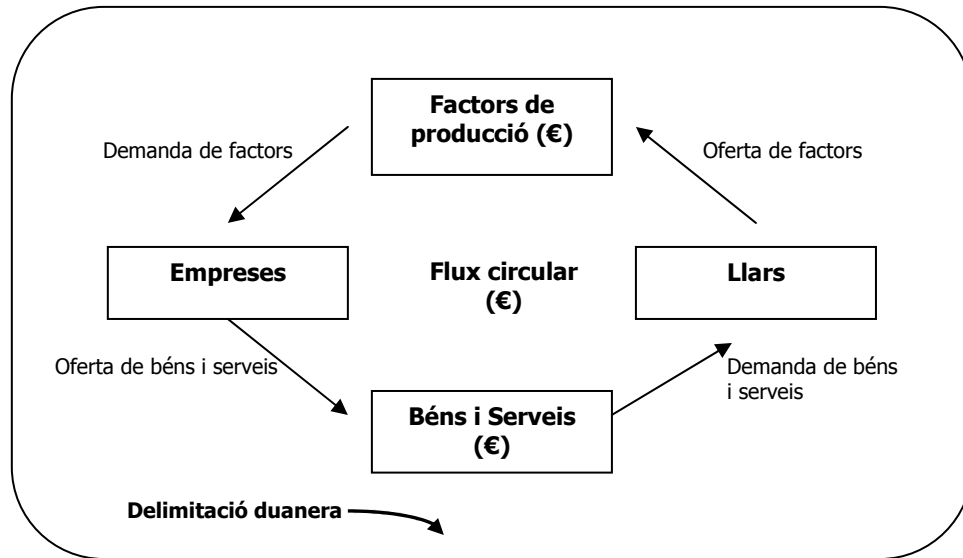
l'economia com si es trobàs dins d'una "nau espacial" (biosfera) de la qual no pot sortir i per tant hi hauria uns límits físics (naturals) a l'expansió de l'economia, i també en la pròpia obra de Georgescu-Roegen (1996). La consideració d'una noció oberta de sistema econòmic permetria ampliar els horitzons del camp de l'economia, podent plantejar alguna via per resoldre aquella reflexió que feu el premi Nobel d'economia John Hicks (1979:22) quan deia que "degut a que el camp dels fenòmens amb els que tracta l'economia és tan estret, els economistes estan contínuament donant-se caparrotades contra dels seus límits".

La proposta de sistema econòmic per part de l'economia ecològica s'explica en contraposició a la noció de sistema econòmic estàndard. El sistema econòmic estàndard, promulgat per part de l'economia neoclàssica, però també per altres corrents crítiques de l'economia, es fonamenta en una relació mecànica entre la producció i el consum, que és propulsada per l'interès individual i els diners, quedant reduïdes totes les relacions a variables monetàries. Aquest sistema, tal com ja s'ha anat exposant al llarg del text, es sustenta en la primera llei de la termodinàmica i queda expressat en la llei de la conservació del valor, ja que aquest sistema se sustenta en la noció que el valor de la producció és equivalent al valor del consum, sempre mesurat en unitats monetàries i en moviment circular, sense generar tal com anotava Georgescu-Roegen cap tipus de pèrdua o fricció, de tal manera que el que entrava en el procés de producció en forma de productes (inputs) sortia llavors com a béns i mercaderies, sense aparèixer per cap banda els residus ni la contaminació. Georgescu-Roegen apuntava que aquest sistema representava més aviat locomoció que no pas un procés evolutiu, històric i biològic. Per la pròpia definició mecànica, aquest sistema tancat en els valors de canvi presentarà una tendència a l'equilibri amb absoluta reversibilitat dels esdeveniments, quan de fet els processos físics i biològics al transcurs de la seva activitat presenten desgast i pèrdues, és a dir són irreversibles. Carpintero (2006:136) recorda que "per ressaltar la dimensió qualitativa de l'evolució econòmica, Schumpeter opinava que no per afegir successius vagons aniríem finalment a obtenir un tren. Feia falta, òbviament, inventar la locomotora (que era quelcom diferent als vagons) que ho posàs en marxa".

Així mateix, volem recordar que al temps que la noció de sistema econòmic comunament acceptat s'havia delimitat a semblança d'un sistema tancat i propulsat per la "mecànica de la utilitat i de l'interès propi", tal com sostenia Jevons; aquella altra noció de sistema, com és la d'ecosistema, es delimitava com un sistema obert en el que es contemplaven els intercanvis de matèria-energia i les interrelacions entre els organismes que el composaven (biocenosi) i les d'aquests amb el seu medi físic (biòtop), emperò les activitats humanes i l'espècie humana restava fora de la xarxa analítica d'aquesta noció de sistema ecològic. Per tant, la noció de sistema econòmic des de l'economia ecològica podria ser entès com un sistema bioeconòmic o un ecosistema humà. En aquest punt, val la pena destacar l'intent d'alguns geògrafs, com per exemple Stoddart (1965), que veien com es podia aplicar la noció d'ecosistema per tal de conceptualitzar les relacions entre les activitats humanes i el medi físic en el que aquestes s'inserien. Malauradament, aquella proposta no acabà fructificant exitosament en dita disciplina, en canvi si que ho feu en la que ha estat l'economia ecològica.

A la figura 14 es representa l'esquema del sistema econòmic ortodox o estàndard, segons el qual es produeix un flux circular de béns i serveis que són adquirits per les famílies i produïts per les empreses, i un altre flux de factors de producció que adquireixen les empreses per poder posar en circulació els béns i serveis. Tots els objectes en joc són reduïts a la dimensió monetària, i en dit sistema no es produeixen més alteracions amb l'exterior que aquells fluxos de béns i serveis importats o exportats i que també són expressats en unitats monetàries.

Figura 14. Sistema econòmic "tancat" segons l'enfocament ortodox (Font: elaboració pròpia a partir de Martínez-Alier i Roca, 2000:14; Daly i Farley 2004:25; Naredo, 2003a:507).



Naredo planteja una sèrie de **mancances** fonamentals del sistema econòmic ordinari:

1. Diferència entre el comportament de la biosfera i el de la societat industrial.
 - a. Sistema biosfera es recolza en l'energia solar per moure tots els cicles materials, de forma que tot s'emptra i sense crear deteriorament global.
 - b. Al contrari, la civilització industrial es recolza cada cop més en l'extracció d'estocs de l'escorça terrestre, parcel·lant els processos de tal manera que cadascun d'ells requereix recursos i genera residus. Amb la creixent especialització es multiplica l'exigència de recursos i l'emissió de residus a un ritme molt superior al dels productes obtinguts, entrant en una espiral de deteriorament.
2. Mentre l'economia sol treballar amb una idea de sistema permanentment equilibrat, que es tanca en el món del valor; l'ecologia treballa amb sistemes físics oberts permanentment desequilibrats i subjectes a la "fletxa unidireccional del temps" que marca la llei de l'entropia.
3. El mecanisme de valoració ha dut a fer que el procés econòmic no reconverteixi globalment els residus en recursos. Aquest mecanisme fa que els recursos es valorin únicament pel seu cost d'extracció, sense atendre a la seva reposició, per la qual cosa s'afavoreix l'extracció i el deteriorament dels estocs de l'escorça terrestre (Naredo i Valero 1999a).
4. La consideració, tan sols, dels costos d'extracció i no el de reposició dels recursos naturals, és només el primer pas d'una asimetria creixent que relaciona la valoració monetària i el cost físic en la cadena de processos que condueix a la venda final del producte. A la vegada que els ingressos es solen distribuir en proporció inversa a la penositat del treball que retribueixen. Aquesta asimetria es consolida en la capacitat de compra per part dels Països Industrialitzats respecte de la resta del Món.

La noció de sistema econòmic amb la que treballarà l'economia ecològica serà una noció de sistema obert o millor dit, un sistema de sistemes, en el sentit que es contempla aquest sistema inserit dins dels sistemes socials i ecològics (figura 15 i figura 16). En qualsevol cas és preferible parlar de sistema de sistemes que no de sistema obert, pel fet que la biosfera és un sistema tancat entròpicament. Aquesta noció de sistema s'ha construït en torn a les lleis

de la Termodinàmica, la Teoria General de Sistemes i l'Ecologia. S'entén que el procés econòmic no està exempt de les lleis que regulen la vida al planeta, i per això com en tot procés evolutiu, al llarg del procés econòmic es produeix de forma irreversible la transformació de materials de baixa entropia en d'altres d'alta entropia. Boulding exposà de forma encertada que el sistema econòmic era travessat per uns recursos que ell definí com a transums (*throughput*), que estava composts per materials-energia que sortien amb una qualitat inferior de la que havien entrat en dit sistema, però que eren fonamentals pel seu manteniment.

Així doncs, en contraposició a l'altre sistema tancat en els valors de canvi i en equilibri permanent, aquesta noció de sistema econòmic es presenta de forma oberta –interactuant amb altres sistemes- i desequilibrat, que persegueix l'estabilitat mitjançant la compensació dels factors que indueixen a la seva degradació, mitjançant un flux i un intercanvi de materials i energia amb el seu medi ambient en el que està inserit. A més, es considera el sistema econòmic incrustat dins del sistema social, és a dir dins de les institucions, per la qual cosa esdevé fonamental el seu coneixement i definició per tal d'establir, en qualsevol cas, les pautes per orientar les activitats humanes cap al que segons Georgescu-Roegen havia de ser el principal objectiu de l'economia: "the enjoyment of life" (el goig de la vida).

Figura 15. Sistema econòmic com a subsistema del sistema social i de la biosfera (Font: Passet 1996:45).

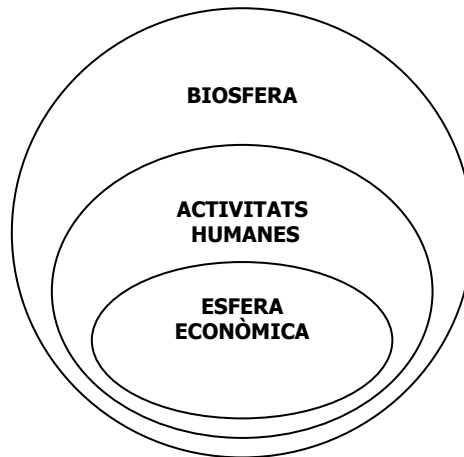
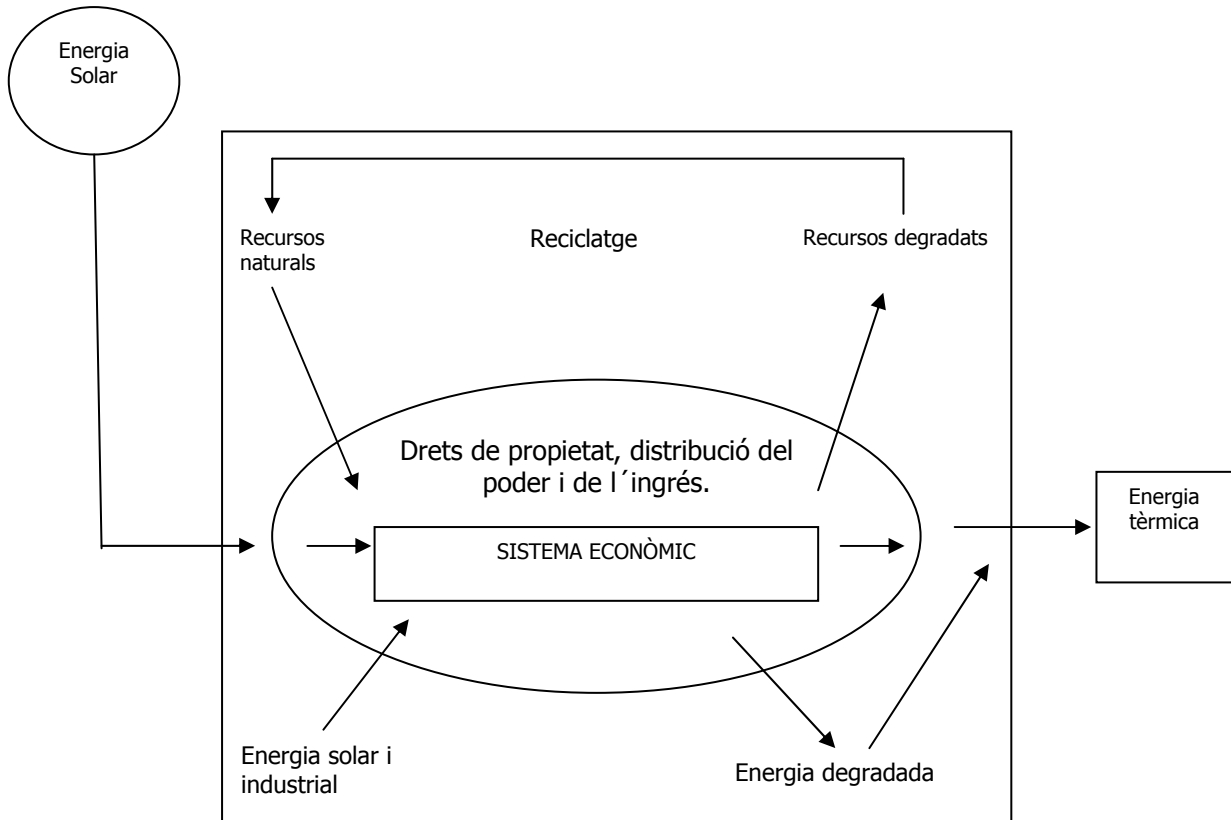


Figura 16. L'economia immersa en l'ecosistema i en les institucions socials (Font: Martínez-Alier 1999:114)



Un dels principals eixos vertebradors d'aquesta noció de sistema econòmic prové de les lleis de la termodinàmica i la seva conceptualització es remunta a la ja esmentada obra de Georgescu-Roegen (1996). Aquesta mirada des de les lleis de la termodinàmica, analitza el procés econòmic com si d'un procés evolutiu es tractés i els sistemes econòmics com si fossin sistemes ecològics, en els que es produeixen unes entrades de materials i energia, així com també unes sortides. Per aquest motiu, des d'aquesta noció de sistema econòmic i des de l'economia ecològica resulta imprescindible analitzar-ho en base a mesures biofísiques que indiquin tant els aspectes quantitius com els qualitius dels fluxos i els estocs de materials i energia que passen pel procés econòmic o que hi estiguin vinculats.

Els **fonaments biofísics** sobre els que s'articula l'economia ecològica són:

1. La *Primera Llei de Termodinàmica* (conservació de la matèria-energia) segons la qual la matèria i l'energia no es creen ni es destrueixen, sinó que es transformen. Encara que aquesta llei s'ha fet servir per tal de justificar una visió mecanicista de l'economia que no esgota els recursos sinó que els transforma en "objectes útils", aquesta mateixa llei serveix per tirar per terra la pròpia noció d'externalitat ambiental entesa aquesta com a quelcom ocasional. Ja que, d'acord amb aquesta llei la generació de residus no és més que un fet inherent dels processos de producció i consum.
2. La *Segona Llei de la Termodinàmica* (Llei de l'Entropia) és en paraules de Georgescu-Roegen (1996) una física amb valor econòmic o una economia de la física. Segons aquesta llei, tota matèria i energia es degrada de forma contínua i irreversible des de la forma disponible a una no disponible. Així, allò que entra en forma de factors productius, han de sortir per força en forma de mercaderies i residus, però no poden simplement desaparèixer. Des de la termodinàmica, el que confereix valor econòmic a la matèria i

l'energia és la seva disponibilitat per a ser emprada. D'aquesta llei es desprèn el concepte d'escassetat objectiva.

3. La *Biosfera* està oberta en energia (solar) i tancada en materials. Així doncs, probablement el problema de l'escassetat objectiva vengui més aviat per la banda dels materials que per la de l'energia.
4. La impossibilitat de generar més residus dels que pot tolerar la capacitat d'assimilació dels ecosistemes i la "*Regla de Daly*" que consisteix en la impossibilitat d'extreure dels ecosistemes –recursos renovables– més del que es pot considerar com el rendiment sostenible o renovable, i en cas de sobrepassar-se aquells recursos malgrat ser renovables adquireixen la condició d'esgotables (Daly, 1990).

Per tal d'explicar el funcionament del sistema econòmic inserit dins de la biosfera, un sistema tancat o aïllat en el sentit que la disponibilitat de recursos és finita i la seva degradació irreversible, Georgescu-Roegen (2006:66) feia servir l'analogia del rellotge d'arena. En un rellotge d'arena, la quantitat de matèria-energia es mantén constant, és tracta d'un sistema tancat on no hi entra ni surt arena. Quan més temps es troba l'arena a la meitat del rellotge d'arena, majors seran les possibilitats de que en aquell estat pugui ser emprada, matèria-energia disponible. Aquesta qualitat se perd en el moment en que la matèria-energia cau a la part inferior del rellotge, matèria-energia no disponible. Hi ha un moviment continu d'arena des



de la part superior que va cap a la inferior on s'acumula l'arena. En el primer estadi, quan l'arena es troba a la part superior, conté un alt potencial per caure a la de baix (matèria-energia de baixa entropia), en canvi l'arena un cop a la part inferior s'ha convertit en arena amb alta entropia. En el cas del sistema econòmic inserit dins de la biosfera ocorre una particularitat, respecte del rellotge d'arena, i és que en el cas del rellotge hom pot donar-li les voltes a voler, en canvi en el sistema aïllat de l'economia no hi ha possibilitat de donar-li cap volta, i per tant la matèria-energia es degrada de forma irrevocable.

Seguint la definició del sistema econòmic com un sistema incrustat dins de la biosfera, l'economista nord-americà Herman E. Daly (1990) va enraonar l'evolució del sistema econòmic des d'una situació que anomenà planeta buit (empty planet) (figura 17) a una altra de planeta ple (full planet) (figura 18). En aquest sentit, el sistema econòmic es manejava dins d'uns certs límits biofísics que els hi brindava les condicions geogràfiques allà on estava inserit dit sistema i fonamentat en una base orgànica. Això no lleva que no es produïssin greus crisis ambientals, fins i tot col·lapses socials i civilitzatoris importants, que també tenien components ecològics, junt amb d'altres. Com per exemple, la caiguda de l'Imperi Maia (Crosby, 1988) o la de Mallorca al llarg dels anomenats "segles obscurs" que d'acord amb Rullan (2002:152-157) foren uns segles, també, de recuperació ecològica.

Per altra banda, a mesura que s'expandeix el subsistema econòmic, especialment a partir de la revolució industrial, que és quan es produeix la transició d'una economia mundial orgànica a una economia mundial fòssil, s'arriba a la situació de planeta ple que és aquella en que es produeix una "saturació" del sistema biosfera. L'expansió del sistema econòmic ha desbordat les fronteres biofísiques i ha saturat el sistema d'ordre superior que és la biosfera, sense el qual l'altre difícilment existiria. Aquest fet suposa un salt qualitatiu respecte de l'altra situació, ja que els impactes de l'activitat econòmica s'acosten cada cop més als límits de la biosfera⁵⁰, essent la resiliència de la Terra cada cop menor i al temps que l'entropia del sistema creix. Aquest salt qualitatiu es caracteritza pel pas dels impactes de caràcter local, als de caràcter global. Uns impactes que malgrat s'hagin produït en uns determinats territoris, i fins i tot per generacions anteriors, afecten a territoris distants en l'espai, i generacions distants en el temps, donant lloc al que Ulrich Beck (1992) ha denominat la societat del risc. Segons Beck, tothom està exposat al risc socioambiental, no obstant els més perjudicats són les classes

⁵⁰ Els límits de l'activitat econòmica i els impactes globals d'aquesta venen reflectides per un nombrós llistat d'elements d'entre els quals en destaca el canvi climàtic, la pèrdua de la capa d'ozó, la pèrdua de biodiversitat, l'apropiació humana de la producció primària neta (Goodland 1997:23-51).

desfavorides. És a dir, els principals causants dels impactes globals tenen com a mínim un "paraigües" sota el qual refugiar-se, cosa que no ocorre en les classes socials més desfavorides, tampoc a la major part de les classes dels països empobrits, i molt manco en les generacions futures.

Figura 17. Planeta Buit

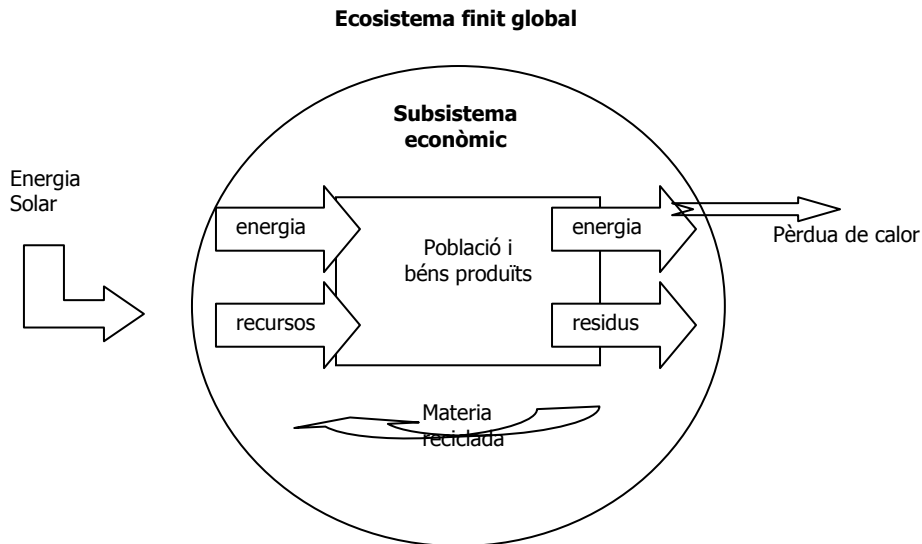
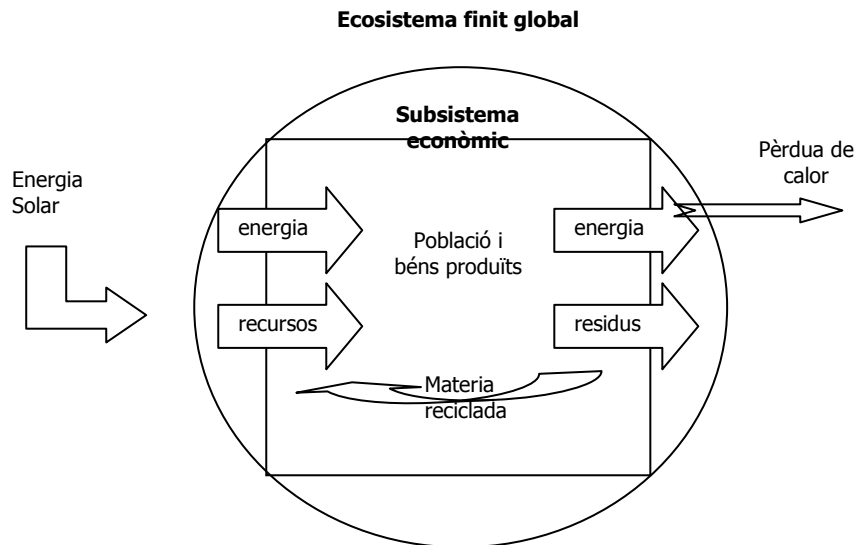


Figura 18. Planeta Ple.



El fet que el treball de Georgescu-Roegen que pretenia enraonar el procés econòmic a la llum de l'entropia aparegués en plena eclosió de la qüestió ecològica, i molt concretament en el moment del que es va denominar com a crisi energètica, va fer que Georgescu-Roegen entrés en unes polèmiques en torn a la qüestió dels materials. Georgescu-Roegen considerava que en comptes de crisi energètica, al que s'afrontava la humanitat era a una crisi "bioeconòmica". El fet que el planeta Terra sigui un sistema obert a energia –a la solar i els seus derivats- i tancat en materials –excepte el cas d'alguns meteorits-, i a més cal considerar que resulta més fàcil convertir materials en energia que no a se'n revés, feu que Georgescu-Roegen pensés que l'escassetat de materials serà més aguda que no la d'energia. Per això, Georgescu-Roegen escriví a l'any 1977 un polèmic text en el que recordava que la matèria importava *-matter matters, too-*, recordant que les limitacions en la disponibilitat de recursos

naturals no quedava tancada únicament en la dimensió energètica, tan de moda en aquells temps, sinó que afectava també als materials (Georgescu-Roegen, 1977b). A partir d'aquesta reflexió, Georgescu-Roegen formulà la *Quarta llei de la termodinàmica* segons la qual, en tot sistema tancat la matèria utilitzable es degrada en matèria no utilitzable, i en conseqüència es tanca la porta a la creença del reciclatge complet dels materials. Aquesta llei ha estat amplament rebatuda, encara que conceptualment tingués sentit. Carpintero (2006) ordena les crítiques: en primer lloc, en la incompatibilitat teòrica de la quarta llei i que exposava la definició d'aquesta crítica en base a la relació entre canvi tecnològic i recursos naturals. Així, segons R. Ayres, en un sistema tancat en materials i obert en exergía, hi hauria una oferta suficient d'exergía per reciclar la matèria i concentrar-la per mantenir un sistema efectiu d'extracció i oferta de materials indefinidament; en segon lloc, Kozo Mayumi afegia als arguments d'Ayres el fet que en presentava problemes formals, en principi pel fet que només hi ha una entropia a la física ja que segons Mayumi, a escala molecular l'entropia associada a la dispersió energètica i l'entropia associada a la dispersió material serien equivalents i substitutives; en tercer lloc, un grup de crítiques es recolzaren en la dificultat de trobar una expressió matemàtica de la "quarta llei". Finalment, les crítiques a la "quarta llei" de Georgescu-Roegen acabaren per admetre la rellevància de la seva objecció al respecte dels materials, però dita objecció ja quedava coberta per la mateixa "llei de l'entropia", per la qual cosa, aquesta "quarta llei", resultava innecessària.

Naredo (2003a) en torn a la polèmica de la "quarta llei de la termodinàmica" ha anat una mica més enllà de les dificultats matemàtiques per tal d'expressar-la, i ha introduït la reflexió en torn al propi concepte de "matèria". Així, Naredo (2003a:481-486) sostenia que "el problema no és només que no se disposi d'una formulació matemàtica de la llei de l'entropia de la matèria anàloga a la de l'energia, sinó que la pròpia noció de matèria ha perdut la seva posició originària dins de les ciències de la naturalesa, desembocant a nivell macroscòpic en aquella més difosa i essencialment heterogènia de *materials* i a nivell microscòpic en el nombre de partícules, elements o agrupacions d'aquests estudiats a la física atòmica, la química molecular o la bioquímica. I si la pròpia noció de matèria manca d'entitat científica, tampoc la té parlar d'entropia de la matèria i la quarta llei de la termodinàmica formulada per Georgescu-Roegen es queda en una intuïció raonable i orientadora en el que fa a la gestió de recursos, però sense, també, entitat científica [...] la quarta llei de la termodinàmica enunciada per Georgescu-Roegen per la matèria, seria deductible com un simple corol·lari de les lleis que regeixen per l'energia, una vegada establerts els criteris que regeixen la classificació entròpica dels materials i vista la relació existent entre l'ordre dels àtoms, les molècules i les seves agrupacions i l'energia electrostàtica emmagatzemada en els sistemes que mantenen aquest ordre" (Naredo 2003a:481-486).

Per acabar de completar les reaccions a la "quarta llei" val la pena reproduir l'opinió al respecte per part d'Antonio Valero, uns dels termodinàmics més prestigiosos de l'Estat i que a diferència d'alguns dels crítics a aquesta llei, com és el cas d'Ayres, Valero sostén que el reciclatge complet és impossible. Valero (1999:181) es lamentava de la poca atenció que els termodinàmics havien prestat a la destrucció global d'exergía per la mescla i reacció dels materials de la Terra. I, exposa que "ja Nicholas Georgescu-Roegen va intuir la seva importància en proposar la "quarta llei de la Termodinàmica" en distingir entre matèria utilitzable i no utilitzable en paral·lelisme amb el d'energia utilitzable o exergía i energia no utilitzable o anergía. Ell diu que matèria no utilitzable és la que està dispersa i que cap substància pot ser purificada completament. Això és veritat, però és pura i simplement una conseqüència de la Segona Llei o Segon Principi. Pareix increïble com una ment tan preclara com la de Georgescu-Roegen s'encegàs en crear un nou principi quan és tan evident la seva obtenció a partir del Segon. En qualsevol cas, Georgescu-Roegen té raó en posar l'èmfasi en la idea de la dispersió dels materials com element clau de l'anàlisi econòmica-ecològica. Dissortadament, els seguidors de Georgescu-Roegen han estat més economistes que termodinàmics, així que les conseqüències quantitatives de les seves idees sobre el món físic no han estat desenvolupades".

Naredo (2003a:483-494) va exposar una sèrie de **critèris per a la classificació dels materials per l'ús humà**, és a dir sota el prisma econòmic, arran de la reflexió de Georgescu-Roegen sobre l'escassetat objectiva dels materials sobre l'escorça terrestre i l'augment de l'entropia planetària:

1. El primer criteri avaluava la complexitat dels components i de l'estructura dels materials, mesurant la informació i l'entropia contingudes, segons el qual es diferenciava entre un estat ordenat (sòlids cristal·litzats) i desordenat (líquids i gasós), i una ampla gamma en l'estadi intermig (p.ex. teixits d'organismes);
2. El segon criteri estableix el cost energètic de reconstrucció dels materials, i vendria per l'energia que teòricament es requeriria per construir àtoms, molècules i materials. Aquest criteri indica, tant l'energia potencial que el sistema pot alliberar si es rompés, com aquella que seria necessària per formar-ho⁵¹. L'energia d'interacció no només mostra l'energia que exigiria la construcció d'un determinat sistema, sinó també la seva estabilitat, ja que quan major sigui aquesta energia més fermes són els lligams entre les seves parts constitutives.
3. El tercer criteri estableix que les possibilitats que ofereix la manipulació dels enllaços químics que donen lloc als diferents materials venen representades per la fórmula de l'energia lliure de Gibbs (potencial termodinàmic). A partir d'aquesta fórmula, s'observa com en la combinació d'elements en resulten composts amb menor energia lliure, mostrant una tendència en els composts químics cap a la pèrdua d'energia lliure que s'observa en els tres estats;
4. El quart criteri enregistra les escassetats objectives de materials a l'Univers⁵², a la Terra i en els principals sistemes que la integren. Al planeta Terra s'aprecia una diversitat i complexitat d'estructura superior que a la de l'univers. L'hidrogen presenta un paper important en la hidrosfera i la biosfera com a part integrant d'estructures més complexes, però també hi ha altres elements com l'oxigen, el carboni o el nitrogen que són molt importants quantitativament, i que apareixen lligats a molts d'altres més escassos, però imprescindibles pel manteniment de l'estabilitat dels sistemes complexos en els que s'integren. Cal distingir els materials que, elements i estructures que componen la hidrosfera, la litosfera, l'atmosfera i la biosfera per poder analitzar els intercanvis de materials que s'operen entre cadascuna a escala natural i aquells altres derivats de les intervencions humanes. D'aquesta comparació es podrien extreure orientacions útils per a la gestió dels recursos.
5. El criteri de l'escassetat objectiva que descriu la composició de l'entorn considerat assenyalaria els límits últims a la gestió de recursos practicada per l'home. Però aquest ha de completar-se amb un altre criteri d'escassetat més restringit que faci referència als volums de materials que s'estimen accessibles per l'home en funció d'hipòtesis de tecnologia i de cost (energètic, pecuniari, etc) d'extracció.
6. El sisè criteri es pregunta per la importància vital dels elements i materials que componen la biosfera, tant en el seu conjunt com en les parts i els organismes que la componen. La modificació dels materials (per la seva mobilització), com la introducció de nous sintètics no biodegradables, poden alterar els propis valors vitals.

Sense abordar més a fons la qüestió dels materials, exposada ja per Naredo a la primera edició de *La economia en evolució*, podem sostenir que aquesta no ha format part central de les preocupacions dels estudis econòmic-ecològics, que en tot cas s'han interessat per la qüestió energètica i molt més per la dels residus i la contaminació. Si una societat o una activitat econòmica es vol que sigui sostenible (que perduri) aquesta ha de procurar tancar els cicles de materials, tal com ocorre a la naturalesa on l'energia solar sosté els cicles

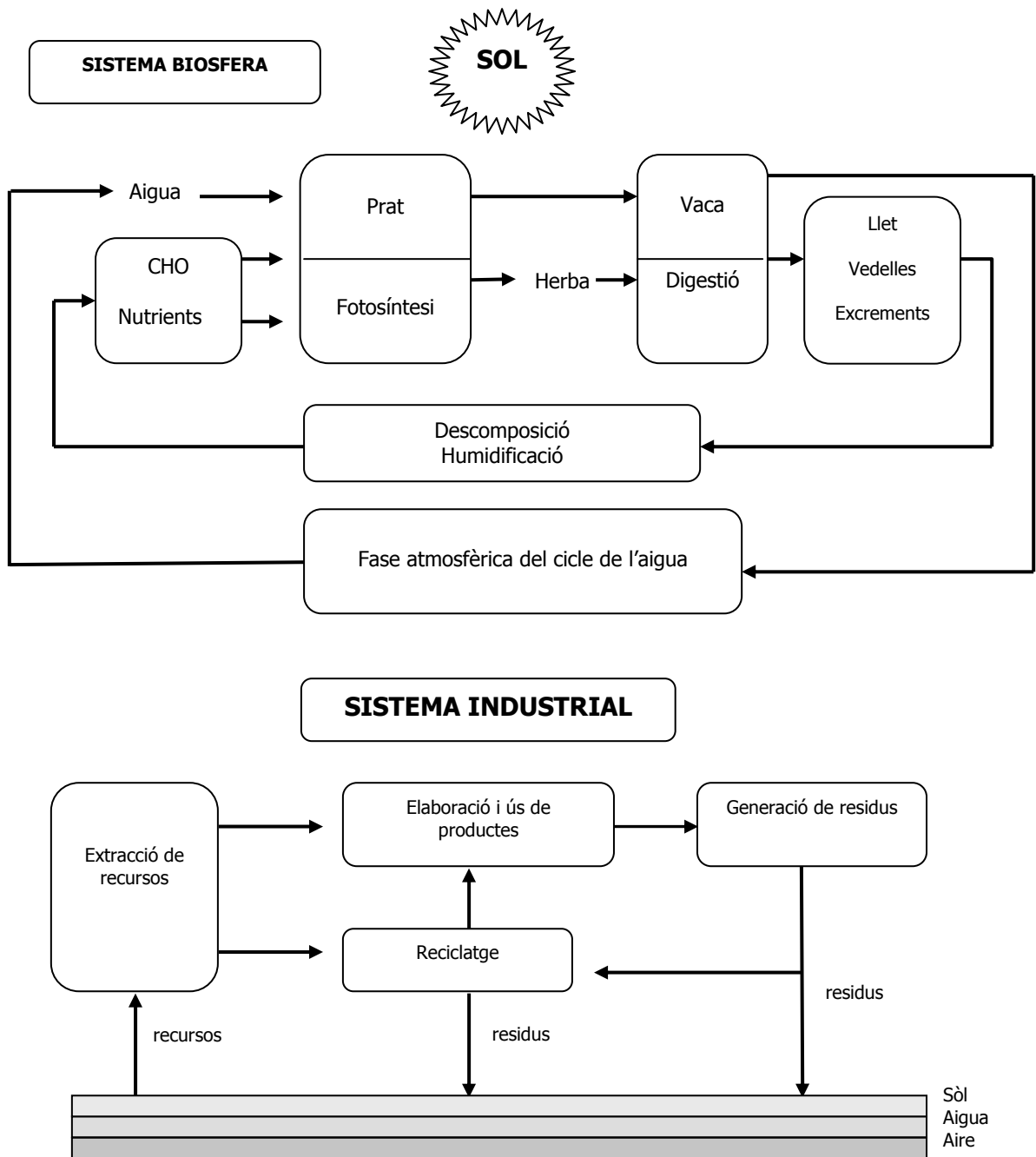
⁵¹ Aquesta energia en el cas dels àtoms es denomina energia de formació, i en el cas de les molècules energia d'enllaç.

⁵² Prop del 91% dels àtoms que componen l'univers estan constituïts per hidrogen, i el que li segueix en complexitat, un 9% per heli, i la resta no arriba a la deu mil·lèsima part dels àtoms que l'integren.

biogeoquímics, permetent convertir els "residus" de nou en recursos. Per aquest motiu es diu que una economia que pretengui ser sostenible, haurà de perseguir tancar els cicles de materials des del "bressol" al "bressol" (i no del "bressol" a la "tomba", ja que la pròpia tomba hauria de ser bressol).

El funcionament del sistema biosfera es caracteritza en que l'energia solar mobilitza els materials, tancant els cicles biogeoquímics en els que tots els residus passen de nou a ser recursos, i així successivament. D'acord amb Margalef (1992) en el sistema biosfera, els moviments de materials es caracteritzaven per la seva verticalitat, a diferència de la mobilització dels materials en els sistemes industrials que estan presidits per moviments horitzontals, sense tancar els cicles, i per conseqüència, l'il·lustre ecòleg plantejava la contaminació com una "malaltia" generada pel transport horitzontal característic del sistema industrial (figura 19).

Figura 19. Sistema Biosfera i Sistema Industrial (Naredo 2006:49).



La principal diferència entre ambdós sistemes, biosfera i industrial, vendria pel fet que la societat industrial ha acudit a l'explotació d'estocs de certs materials de l'escorça terrestre que han estat emprats sense retornar-los a la seva condició original (recurs) i que s'abocaven sense tancar els cicles, i per tant generant contaminació i residus, i alhora permetia incrementar l'extracció de recursos dels estocs de l'escorça terrestre, així com tensionar els processos que teòricament se guiaven per les regles del sistema biosfera. Un altra qüestió que val la pena apuntar, és que en el sistema biosfera, els organismes o els ecosistemes, quan arriben a les etapes de maduresa o estabilitat, es redueix notablement la seva productivitat i una major quantitat d'energia es destina al manteniment del sistema, mentre que en les societats industrials la lògica és pràcticament la inversa. En el quadre següent es pot veure la comparació entre dos ecosistemes, un jove i un de madur, destacant-ne les principals diferències entre ambdós. Aquesta diferenciació podria orientar l'organització i gestió dels sistemes econòmics, com a sistemes integrats dins de la biosfera, perseguint la màxima complexitat i informació, al temps que reduint l'entropia tal com ocorre en els estats madurs dels ecosistemes (taula 5).

Taula 5. Successió ecològica: tendències que apareixen en el desenvolupament d'ecosistemes (Font: Odum, 2004).		
Atributs del ecosistema	Estat jove (en desenvolupament)	Estat madur
Energia de la comunitat		
1. Ràtio P/R (Producció bruta/Respiració)	Major o menor que 1	Tendeix a 1
2. Ràtio P/B (Producció bruta/Biomassa)	Alta	Baixa
3. Ràtio B/E (Biomassa fixada/Energia disponible)	Baixa	Alta
4. Producció neta de la comunitat (collita)	Alta	Baixa
5. Cadenes tròfiques	Lineals, predomini de la pastura	En forma de xarxa, predomini dels detritus
	Estructura de la comunitat	
7. Nutrients inorgànics	Extrabiòtics	Intrabiòtics
8. Diversitat d'espècies (I): Varietat	Poca	Molta
9. Diversitat d'espècies (II): Uniformitat	Baixa	Alta
10. Diversitat Bioquímica	Baixa	Alta
11. Estratificació i heterogeneïtat espacial (diversitat de patrons)	Poc organitzada	Ben organitzada
Cicles vitals		
12. Nínxols d'especialització	Amples	Reduïts
13. Mida dels organismes	Petit	Gran
14. Cicles vitals	Curts, simples	Llargs, complexos
15. Cicles minerals	Oberts	Tancats
16. Intercanvis de nutrients, entre els organismes i l'entorn	Ràpids	Lents
17. Importància dels detritus en la regeneració de nutrients	Poca	Molta
Pressió de selecció		
18. Forma de creixement	Selecció segons r (rapidesa)	Selecció segons K (realimentació)
19. Producció	Quantitat	Qualitat
Homeòstasi total		
20. Simbiosis interna	Poc desenvolupada	Molt desenvolupada
21. Conservació de nutrients	Poca	Molta
22. Estabilitat (resistència a les pertorbacions externes)	Poca	Molta
23. Entropia	Alta	Baixa
24. Informació	Poca	Molta

El projecte bioeconòmic de Georgescu-Roegen (Carpintero, 2007), la reconversió del sistema industrial cap al model biosfera proposat per Naredo (2006), i constants reflexions i propostes plantejades per cèlebres ecòlegs com H.T. Odum, R. Margalef o Barry Comoner, s'han adreçat a reconduir el sistema econòmic industrial cap a les pautes que segueixen els ecosistemes. Cal destacar en aquesta línia els esforços sintetitzadors i divulgadors del conegut

investigador espanyol Jorge Riechmann que ha llançat el concepte de *biomimesi* (Riechmann, 2006).

Naredo (1999) exposa el funcionament de la fotosíntesi com a exemple a imitar per part de la societat industrial, ja que pel manteniment de la vida és inevitable la degradació de matèria i energia, l'única manera que això no repercuteixi en un increment entròpic de la Biosfera, aquesta degradació s'hauria d'articular sobre el flux d'energia solar i els seus derivats. Mitjançant la fotosíntesi, les plantes converteixen l'energia lumínica en energia d'enllaç de sistemes més complexos. Així, es podrien extreure quatre aspectes interessants i exemplars per a la gestió dels recursos: en primer lloc, l'energia necessària per afegir complexitat als enllaços que lliguen als elements disponibles, procedeix d'una font que a escala humana es pot considerar inesgotable (el sol) i assegura la continuïtat del procés, al temps que la seva utilització no suposa un increment addicional de l'entropia a la Terra, ja que tanmateix s'anava a degradar; en segon lloc, els convertidors que permeten la transformació de l'energia solar en energia d'enllaç (les plantes), se reproduïxen emprant aquella mateixa font renovable, sense recórrer a energies derivades de desorganitzar els estocs de materials existents a la Terra, originant problemes de contaminació; en tercer lloc, els "residus" vegetals, després d'un procés de contaminació natural, se converteixen en recursos font de fertilitat, tancant-se d'aquesta manera el cicle de materials; i en quart lloc, el procés utilitza materials que són abundants en el planeta.

En referència a l'exposat sobre la fotosíntesi com a model, pot sorgir la pregunta sobre si es poden utilitzar o no els recursos no renovables, és a dir els estocs acumulats a l'escorça terrestre. En aquest sentit, la resposta, d'acord amb Naredo (1999) és afirmativa. El problema estriba en la manera com es fa i en el temps. Així, l'economia humana hauria de ser capaç de tancar els cicles, possibilitant la conversió dels residus en recursos, en el mateix grau de concentració i nivell d'ordre. És a dir contemplant els costos físics de reposició dels materials. Així, es pot entendre que els processos de contaminació que són objecte de preocupació de les societats opulentes, no poden ser abordats, tal com es pretén fer, sense abordar la qüestió dels recursos, l'extracció i utilització dels quals són la principal font de deteriorament entròpic del planeta.

Es pot destacar, a nivell mundial, el treball dirigit per l'economista José Manuel Naredo i el termodinàmic Antonio Valero en el qual es realitzà una proposta pionera segons la qual s'establí la metodologia, i s'aplicava per certs casos, del càlcul del cost exergètic de reposició del capital natural mineral de l'escorça terrestre. En el treball dirigit per Naredo i Valero (1999a) es presentava una metodologia per calcular el cost exergètic o cost termodinàmic dels recursos minerals, i que introduïa la novetat d'aclarir analíticament i empíricament el tema que donà tants de mals de cap a Georgescu-Roegen al respecte de la "quarta llei". La segona part del llibre (Bases para una teoría general del coste físico de los procesos económicos. Economía y termodinámica, Naredo i Valero 1999a:157-284) presenta una fita important en les anàlisis termodinàmiques de l'economia, i que es veuran reflectits en les tesis dels doctorands de Valero, Lídia Ranz (1999a) que analitza els costos exergètics de la riquesa mineral terrestre i Edgar Botero (2000) que analitza la valoració exergètica dels minerals, aigua i combustibles fòssils⁵³. Els resultats de la primera apareixien a l'obra citada de Naredo i Valero (1999a), mentre que els resultats del segon es poden trobar en el capítol encapçalat per Antonio Valero (2005) de l'obra editada per Luís Gutiérrez i José Manuel Naredo sobre l'incidència de l'espècie humana sobre la faç de la Terra.

La metodologia proposada per Naredo i Valero (1999a) pretén analitzar els costos físics de reposició del capital natural. Uns costos físics que, en termes generals, han estat amplament obviats, i en conseqüència, els mecanismes de valoració s'han sustentat sobre els costos d'extracció i transport, però no en els de reposició dels recursos. Nogensmenys, la consideració dels costos de reposició no hauria de ser nova per part de l'economia, i molt en especial per aquella que deriva de la consideració de les activitats empresarials, ja que segons Carpintero (2005:256) "aquesta forma d'actuar no hauria de ser massa aliena als economistes quan des del punt de vista de la comptabilitat empresarial se té en compte el cost de reposició dels béns d'equipament per, arribat el moment, suplantar-los sense perjudicar el patrimoni de la societat".

⁵³ A aquestes tesis s'ha d'afegir la d'Alícia Valero Delgado (2008) *Exergy evolution of the mineral capital on Earth*. Departamento de Ingeniería Mecánica, Centro Politécnico Superior, Universidad de Zaragoza (www.exergoecology.com/Members/aliciavd/PhD_Alicia_Valero.pdf, maig 2010).

El cost de reposició parteix d'un hipotètic estat de mort entròpica o Ambient de Referència (AR) que seria aquell en el que totes les substàncies es trobarien de forma dissipada, en un ambient en que tots els materials s'haurien mesclat i reaccionat entre sí. Com que la Terra, en quant a materials és pot considerar com un sistema tancat (amb l'excepció dels meteorits), es podria pensar en un possible estat mort de la Terra, termodinàmicament parlant, que es coneix com a "sopa entròpica". Aquesta "sopa, rep el nom d'Ambient de Referència (AR) en el que tots els materials haguessin reaccionat i dispersat, arribant a formar una composició homogènia dels elements que avui es troben a l'escorça terrestre (Ranz, 1999b).

La metodologia del cost exergètic de reposició, en el cas dels minerals, parteix d'ordenar els minerals atenent al cost físic que suposaria obtenir-los a partir dels materials que contindria la litosfera una vegada assolida la situació de màxim deteriorament ecològic, a partir de la sopa entròpica o Ambient de Referència. Aquesta metodologia ens permetria saber, per una banda, el que la "naturalesa" estalvia a la humanitat, ecològicament parlant, en facilitar a la humanitat de forma concentrada les substàncies en els jaciments de minerals, i per una altra banda, el que es perd quan ja s'han dispersat. Segons Valero i Ranz (1999:243) el cost exergètic de reposició del recurs és "l'exergía total que hauria estat necessària aportar per, amb la tecnologia actual disponible, crear i concentrar els recursos minerals partint d'un ambient de referència de màxima dissipació". Per això s'haurà de calcular el cost exergètic de concentració que és el mínim treball necessari per separar les substàncies de referència, i el cost exergètic de reacció que permet sintetitzar a partir de les substàncies de referència ja concentrades el compost mineral desitjat.

Els càlculs de Botero, seguint les propostes metodològiques abans esmentades, donaven com a resultat que per tancar els cicles dels 42 minerals considerats, caldrien 22014 milions de Tep (Tones equivalent de petroli) per concentrar-les tals com es troben els minerals als jaciments miners, mentre que per obtenir les substàncies fins a les lleis comercials mitjançant el seu refinat es requeririen unes 12600 Mtep. La suma del cost exergètic aportat per la naturalesa més l'aportat per la indústria, ens donaria un resultat d'unes 34615 Mtep que seria el cost exergètic de reposició de les reserves minerals (dels 42 minerals considerats) suposant que s'havien dispersat i havien de reposar-se per a la seva posterior utilització. Aquests costos exergètics representarien, aproximadament, el 23% del consum de petroli a l'any 1997 i un 4,25% de les reserves mundials de combustibles fòssils de 1997 (Botero, 2000).

Taula 6. Cost exergètic de reposició del capital natural mineral (Font: Botero, 2000).

	Cost exergètic aportat per la naturalesa (1) Mtep	Cost exergètic aportat per la indústria (2) Mtep	Cost exergètic de reposició total (1+2) Mtep
Alumini	3.460,12	611,35	4.071,47
Cinc	67,16	1.062,76	1.129,92
Coure	646,96	3.032,22	3.679,18
Crom	1.375,86	612,14	1.988,00
Estany	37	0,31	37,31
Fòsfor	2.690,17	2.902,83	5.593,00
Ferro	10.164,14	1.205,54	11.369,68
Liti	33,58	0,46	34,04
Manganès	1.282,47	37,06	1.319,53
Molibdè	24,81	11,87	36,68
Níquel	83,13	1.839,60	1.922,73
Or	49,87	0,0003	49,87
Plom	30,45	232,99	263,44
Potassi	855,56	417,7	1.273,26
Titani	500,4	356,69	857,09
Vanadi	24,97	2,85	27,82
Altres (26 minerals)	688,09	274,31	962,4
Total (42 minerals)	22.014,74	12.600,68	34.615,42

En el cas dels combustibles fòssils, el treball de Botero (2000) va desestimar el cost de reposició dels mateixos per l'elevadíssim cost exergètic de reposició que resultaria, a l'ordre de 244 i 4070 milions de Mtep, el que suposaria entre unes 299 i 4995 vegades el contingut energètic de dites reserves. Aquesta magnitud ens dóna una idea de la dificultat física que suposa concentrar de nou el principal recurs de la civilització urbano-industrial ja que reconstruir els enllaços químics dels hidrocarburs una vegada cremats, exigeix una energia molt superior a l'alliberada amb la seva combustió. En canvi, Botero calculà els costos exergètics d'abatiment, emprant la millor tecnologia disponible, de les emissions potencials de les reserves dels combustibles fòssils que seria d'un 92168 Mtep, el que representa un 11,31% de les reserves de combustibles fòssils de 1997.

Taula 7. Cost exergètic d'abatiment de les emissions potencials de les reserves mundials de combustibles fòssils (Font: Botero 2000:210).

	Cost Exergètic d'Abatiment CO ₂ (Mtep)	Cost Exergètic d'Abatiment SO _x (Mtep)	Cost Exergètic d'Abatiment NO _x (Mtep)	Cost Exergètic d'Abatiment MP* (Mtep)	Cost Exergètic d'Abatiment Total (Mtep)
Petroli	13.169	8,3	72	0,2	13.250
Antracites i carbó bituminós	43.191	1.038	600	89,98	44.919
Carbó subbituminós i lignits	26.165	2.644	461,2	121,2	29.392
Gas Natural	4.358	0,06	250	0,05	4.608
Total	86.883	3.691	1.383	211	92.168

*MP: Material particulat.

Finalment, Botero (2000) també va calcular el cost exergètic de reposició d'un recurs renovable com és l'aigua, estimant el cost exergètic que suposaria tornar el recurs hídic a les condicions químiques i físiques sota les quals l'entrega el cicle hídic, estimant per això el procés de dessalació reversible amb l'osmosi inversa com l'opció tecnològica més eficient; i una segona part que estima l'energia necessària per elevar l'aigua a les quotes actuals a partir de les quals es pot emprar l'aigua per a la producció de treball (energia hidroelèctrica). Els resultats del cost exergètic de reposició dels recursos hídrics planetaris es situaven entre un valor mínim de 3592 Mtep/any i un valor raonable de 53304 Mtep/any, el que seria equivalent al 31,4% dels combustibles fòssils consumits al 1997 o cinc vegades superiors a aquells.

En suma es pot dir que els costos exergètics de reposició del capital natural (reserves minerals, abatiment de les emissions de la crema de les reserves de combustibles fòssils i aigua) Botero va estimar el valor monetari que resultaria d'estimar aquells costos exergètics en base al valor exergètic contingut en un barril de petroli. Tenint en compte que es va considerar el valor monetari de 30 dòlars per barril equivalent de petroli (136,4 kgs o 0,15 Tep), resultava que el capital mineral ascendiria a uns 6,6 bilions de dòlars, el valor monetari del cost d'abatiment de les emissions contaminants seria d'uns 17,7 bilions de dòlars, i finalment el valor monetari del cost exergètic de reposició dels recursos hídrics ascendiria a una mitjana de 4,6 bilions de dòlars. En suma, la quantitat ascendiria a uns 28,9 bilions de dòlars. Una quantitat que en els moments del petroli car (prop de 100 dòlars el barril) fa que es disparin aquestes estimacions, però no les valoracions exergètiques.

La metodologia proposada per Naredo i Valero (1999a) i aplicada per Ranz (1999a) i Botero (2000) ens dóna una idea dels costos físics que hauríem de fer front si es pretenguessin tancar els cicles de materials. No obstant, els mètodes de valoració monetària es construeixen en base als costos d'extracció, però en els de reposició la qual cosa fa que aquests recursos s'infravalorin, al temps que dificulta la reconversió del sistema econòmic industrial cap al tancament dels cicles de materials ja que surt més "a compte" l'extracció de recursos de l'escorça.

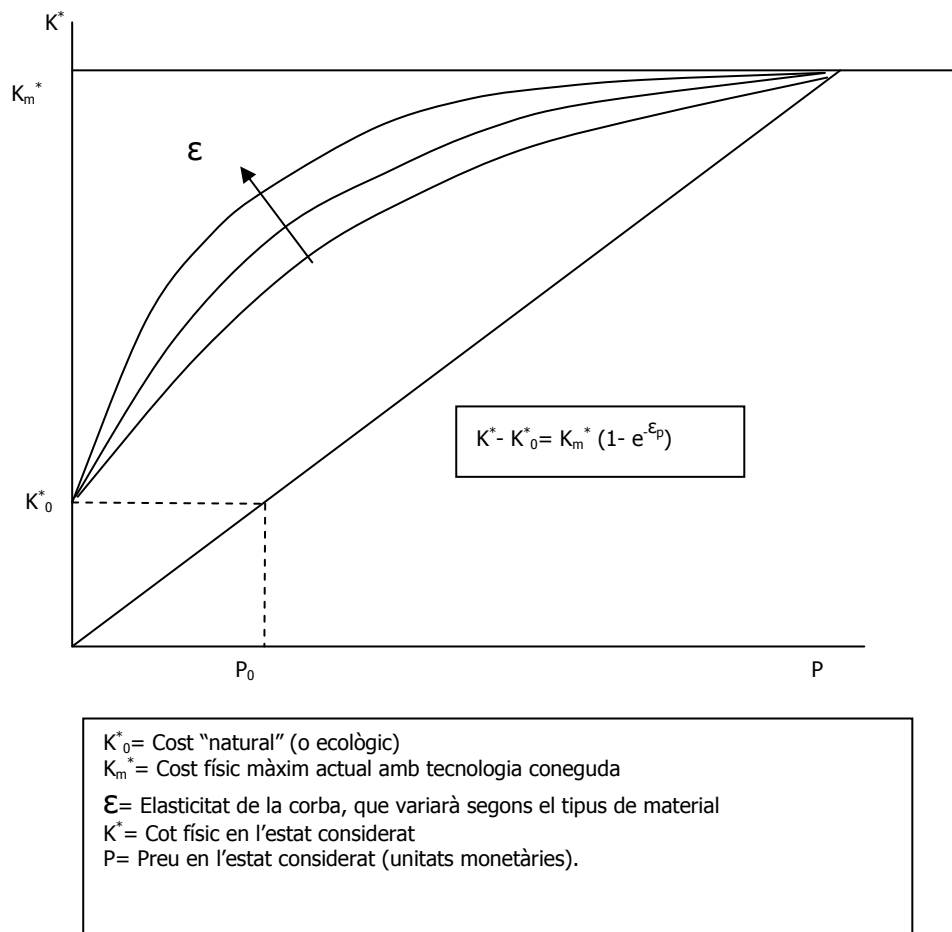
d) La regla del notari de Naredo i Valero.

El treball esmentat dirigit per J.M. Naredo i A. Valero (1999), a més de la proposta metodològica de calcular els costos físics de reposició del capital natural, introdueix un aspecte sovint oblidat com és el mecanisme segons el qual s'estableix la valoració dels productes i dels processos anomenats de producció. Si el comportament físic dels organismes depenen dels fluxos d'informació que els orienten i estimulen; en el cas de la societat humana, el seu comportament respon cada cop més a aquells estímuls denominats econòmics, expressats en diners.

Naredo (2006) esbossa quins són aquests estímuls, uns estímuls generalment indiscutits: en primer lloc, la societat actual empra el raonament monetari com a guia suprema per a la gestió; en segon lloc, s'interpreta el procés econòmic com un procés de *producció* de riquesa, expressada en termes monetaris, ocultant-se els processos de les operacions de pura *adquisició* de riqueses preexistents, uns processos que actualment són majoritaris; en tercer lloc, sobre la metàfora de la *producció* es recolza l'altra del creixement econòmic, ja que en enregistrar-se tan sols la part positiva del procés econòmic, es justifica l'afany d'acréixer com a quelcom positiu per tot el món; en quart lloc, no es redueix la presa d'informació a una sola dimensió, la monetària, sinó que aquesta contempla únicament el cost d'extracció i maneig dels recursos, però no els de reposició, deixant fora de la línia de compte el deteriorament del patrimoni natural; en cinquè lloc, l'asimetria que divorcia la valoració monetària del cost físic al llarg del procés econòmic ve expressat, per una banda en la citada desconsideració dels costos de reposició, i per una altra banda, en el fet que les fases finals de comercialització i venda se'n duguin la major part del valor monetari creat front a les primeres fases d'extracció i tractament dels productes primaris, el que al llibre de Naredo i Valero (1999b) es va definir com a la "Regla del Notari".

A continuació s'intentarà exposar breument aquest darrer aspecte, la Regla del Notari, que ens permet entendre l'asimetria entre valor monetari i cost físic, al temps que la creixent polarització social i territorial. En un procés econòmic (procés de processos) es produeix una revalorització monetària entre el preu del producte i el dels recursos emprats, una revalorització que ha de ser major que el cost físic unitari, i aquesta condició s'ha de complir pel conjunt agregat dels processos. S'ha de tenir present que, en termes generals, el procés de valoració s'inicia a les fases d'extracció (p.ex. mina de coure) o recol·lecció (p.ex. fruita), però la valoració monetària dels recursos naturals es realitza a preu zero, per després anar adquirint, aquests, les corresponents valoracions. És a dir, es valora a partir del cost físic d'extracció i recol·lecció, però en cap cas pels costos físics de reposició. A més, quan els processos avancen cap a les darreres fases d'elaboració i comercialització, es produeix una evolució creixent de la taxa d'increment de la revalorització monetària en relació amb el cost físic tal com s'expressa a la figura 20. Naredo i Valero (1999b) observen que es produeix una taxa creixent de revalorització per unitat de cost físic, podent-se expressar analíticament (figura 10) en corbes còncaves cap a l'eix d'abscisses, "corba del notari".

Figura 20. Enfocament termodinàmic com a base de la generació de costos monetaris per matèries primeres minerals (Naredo i Valero 1999b:303).



La "regla del notari" presenta l'asimetria, que s'exposa a la figura 20, segons la qual les primeres fases de producció reben una contrapartida molt inferior per cost físic unitari, que les darreres que és on es concentren les majors fases de valoració monetària, al temps que els costos físics unitaris són molt menors. El nom d'aquesta regla respon al fet que d'acord amb Naredo i Valero (1999b:304) "els processos que condueix la construcció i venda d'un edifici, observem que comencen amb alguns amb gran cost físic i escassa valoració monetària (l'excavació dels ciments, la fabricació del ciment, dels bloquets i els ferros...), donant pas, a mesura que avança la construcció i el remat de l'edifici, a d'altres amb menor cost físic i major valoració monetària (pintura, llanternera, electricitat, fusteria...), fins que al final s'acaba la construcció i se tanca l'operació de venda a la taula del notari en la què aquest i el promotor obtenen per la seva tasca sengles "valors afegits" sense incórrer a penes costos físics".

L'asimetria entre cost físic i valor monetari, recollida a la "regla del notari" se desprèn de dues asimetries diferents: la primera deriva dels postulats de la termodinàmica i de l'economia estàndard, segons la qual per a que un procés de producció sigui viable econòmicament, la revalorització que s'observa entre el preu dels recursos i el del producte ha de superar al cost físic per unitat de producte, però no diu si aquesta revalorització ha de ser creixent o decreixent; la segona és fruit dels condicionants ideològics i institucionals, i precisa la tendència marginalment decreixent d'aquesta revalorització per unitat de cost físic a mesura que els processos s'aproximen a la venda del producte final⁵⁴.

D'acord amb aquesta regla, resulta que actualment surt molt més a compte vendre un producte que no produir-ho, la qual cosa té unes repercussions ben serioses pel que fa a la gestió adequada dels recursos naturals i la distribució mundial dels processos, ja que com és

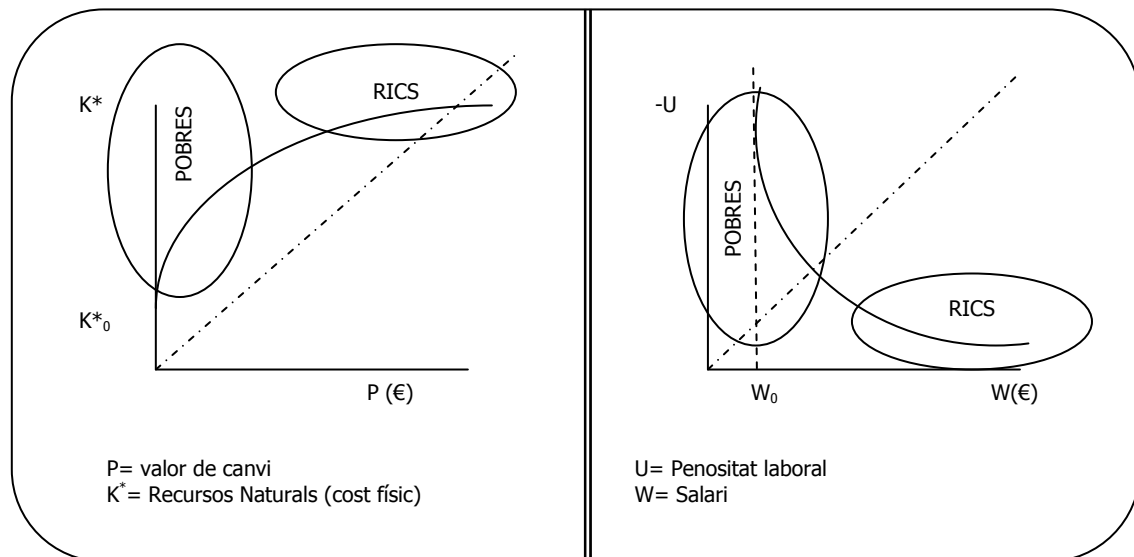
⁵⁴ Subiela et al. (1999:311-324) apliquen la regla del notari a una sèrie d'exemples: pa, fulla de paper, tassó de vidre, llauna d'alumini, botella de plàstic, i tenalles d'alumini.

d'esperar tothom voldrà situar-se a la part alta de la "corba del notari", ja que en desenvolupar les activitats més valorades monetàriament, es podrà entrar a formar part del grup de països rics, anomenats també "desenvolupats". Emperò com assenyalen Naredo i Valero (1999b:308-309), "evidentment existeix un interès generalitzat dels països i les persones de desplaçar-se cap a les activitats més valorades i física i humanament menys costoses, encara que tan sols alguns ho aconsegueixen. Les teories del desenvolupament tracten de donar orientacions per aconseguir-ho. Però, el mateix que se sap que el premi de al loteria no pot tocar a tots els que hi juguen, també s'hauria d'explicitar que, per molts de trucs de política econòmica que se recomanin, no s'aconseguirà que tots els països i les persones se situïn a la vegada a les zones més desitjades de la corba del notari, amb les seves derivacions laborals".

A partir de l'aplicació de la regla del notari es pot diferenciar entre països "rics" i "pobres" (o regions guanyadores i regions perdedores), diferenciats pel fet que en els primers, lluny de ser industrials, les principals activitats són les de gestió i comercialització; mentre que en els segons, els pobres, es caracteritzen per desenvolupar les tasques d'extracció, recol·lecció i producció (i també acollir l'abocament de residus), que reben una contraprestació monetària molt més inferior i un major cost físic unitari. L'aplicació de la "regla del notari" permet entendre l'actual ordre de coses, amb el desplegament del comerç internacional que no ha fet més que consolidar les posicions dels distints països en la "corba del notari" desvetllant-se el fet que els anomenats "països rics" presenten un elevat dèficit físic, que és compensat per la major valoració monetària de les seves exportacions (però de menor cost físic) que es deriva de la "regla del notari" i per l'aplicació d'unes regles del joc del sistema financer, que estan dictades pels interessos dels països rics i que ajuden a consolidar la seva posició de domini mundial, al temps que incrementa la seva capacitat de compra i deteriorament ecològic (Naredo, 2003b)⁵⁵.

De la mateixa manera com s'ha expressat l'asimetria entre el cost físic i el valor monetari, Naredo i Valero (1999b) estableixen que en el cas del treball humà es pot observar una jerarquia en les activitats laborals que respon a una relació inversa segons la seva penositat, és a dir quan més dur i penós és un treball, menor retribució se li assigna; i en canvi, els treballs pocs penosos com són els d'administració, gestió, direcció i finances. En aquest cas, es pot representar en l'eix d'ordenades la penositat del treball i en el d'abscisses la retribució del treball, descrivint-se una corba convexa cap a l'origen de coordenades.

Figura 21. La regla del notari. Diferenciació entre països rics i pobres segons l'asimetria entre cost físic i valor monetari. Diferenciació entre rics i pobres segons l'asimetria entre la penositat del treball i la seva remuneració.



⁵⁵ Carpintero et al. (1999: 325-348) apliquen la regla del notari per analitzar el comerç internacional. I, a Echevarría et al. (1999:349-381) s'analitzen els fluxos financers a escala mundial i el paper que aquests juguen ampliant i concentrant el poder de compra sobre el planeta.

Si féssim el símil d'una nevera (sistema econòmic tancat), plena "de gom a gom", resultaria que els mecanismes de valoració monetària vigents no contemplarien la reposició dels aliments que dins ella es trobaven. Així doncs, després d'haver passat una setmana menjant abundantment, i sense haver guardat diners per anar al mercat a comprar de nou o sense tenir un bocí d'hort d'on aconseguir els aliments, resulta que en obrir la nevera, ens adonarem que aquesta està totalment buida. El motiu pel qual el nostre comportament no havia contemplat la reposició dels aliments, estaria vinculat als estímuls d'informació rebuts. Així, els mecanismes de valoració ordinaris en no valorar els recursos naturals –posem en aquest cas els aliments de la nevera-, o fer-ho tan sols pel cost físic d'extracció o recol·lecció (treure els aliments de la nevera), donen una informació que guia el nostre comportament a exhaurir els recursos (aliments). D'aquesta manera, un dia o l'altre trobarem la nevera buida. A no ser que es baratin els mecanismes de valoració, uns mecanismes que són establerts socialment. A més, en aquest procés, seguint amb el símil de la nevera, resultaria que si les persones que participen en el procés reben una contrapartida monetària per la seva participació, resultaria que la persona que es seu a taula a menjar rep una contrapartida molt major, que la resta de participants en el procés, des del pagès que sembla les hortalisses al cuiner o cuinera que les prepara.

Sembla doncs, que per tal de reorientar l'actual sistema econòmic cap un menor deteriorament ecològic i una menor polarització social i territorial, resultaria imprescindible baratar les regles que orienten els mecanismes de valoració dels productes, així com les remuneracions del treball. El canvi d'aquestes regles permetria canviar el comportament de la civilització industrial: per una banda, revaloritzant les primeres fases del procés de producció en relació al cost físic, per tal de permetre orientar les activitats econòmiques en base a aquells recursos siguin menys costosos en termes físics (aplicant la metodologia del cost físic de reposició) i, la que hauria de ser, la seva valoració monetària, al temps que permetria una major i millor distribució de les contrapartides monetàries; i per una altra banda, amb l'increment de les remuneracions dels treballs més penosos es podria reduir la creixent polarització social i territorial vigent.

Emperò, no són tan sols les actuals regles de valoració i remuneració les causants de la situació de deteriorament ecològic i polarització social i territorial, sinó que també l'actual sistema financer mundial atorga un impressionant poder de compra als països rics, i a les persones i empreses que estan situats a la part alta de la corba del notari, que els permet anar molt més enllà del que podrien anar com a resultat del joc comercial⁵⁶. És a dir, el fet que els EUA emeti dòlars i que la resta del món els accepti, li atorga un poder de compra que no tenen altres països, un poder recolzat pel seu poder polític i militar; i en el mateix sentit l'expansió dels "dineros bancaris" i dels "dineros financers" han atorgat un important poder de compra a les empreses i entitats financeres, suposant, a més, la pèrdua de sobirania monetària que requeia sobre els Estats (Naredo, 2006).

Així doncs, seguint a Naredo (2003a:545) podem sostenir que "la pretensió d'avançar cap a un món social i ecològicament més equilibrat i estable sense qüestionar les actuals tendències expansives dels actius financers, els agregats monetaris i la mercantilització de la vida en general, és quelcom tan ingenu i desinformat que ratlla l'estupidesa".

2.7.2. La contrareacció neoliberal i la consolidació del pensament únic. "Més llenya això és la guerra!".

La situació socioeconòmica i política després de la Segona Guerra Mundial va anar definint una situació de certa bonança social i econòmica, que va permetre als països centrals una important expansió dels agregats monetaris, al temps que va permetre la irrupció de la societat de consum de masses. El que es va conèixer com a règim d'acumulació fordista que fructificà en les diferents formes de l'Estat del benestar, en que es parlava d'un pacte entre el capital i el treball. Per altra banda, el "socialisme real" es plantejava com a alternativa en altres països com a model socioeconòmic i polític. La confrontació (política, econòmica, militar, etc) entre els dos blocs hegemònics (EUA – URSS) donà lloc a coneguda "Guerra Freda", just després de l'acabament de la Segona Guerra Mundial. Per altra banda, les perifèries passaren a ser batejades com a "països subdesenvolupats" o "Tercer Món", i tal com s'intentarà exposar en

⁵⁶Per veure una anàlisi crítica de la globalització financera es poden consultar els treballs: Gowan (2000), Strange (1999), Arrighi (1999), Fernández Duran (2003), Arrighi i Silver (2001), Naredo (2006).

el proper capítol, aquestes se veurien engrescades en la cursa cap al "desenvolupament", un únic desenvolupament possible es podria dir.

Com ja s'ha dit anteriorment, després de la Segona Gerra Mundial, s'aplicaren a quasi tots els països les receptes keynesianes. Fins i tot, per part de la conservadora administració estatunidenca de Dwight Eisenhower. La participació de l'Estat en els assumptes socials i econòmics tenia una ampla acceptació i resultava poc habitual (i poc popular) oposar-s'hi, tant des dels sectors socials, com polítics i acadèmics. Malgrat tot, aquest aparent consens no era absolut.

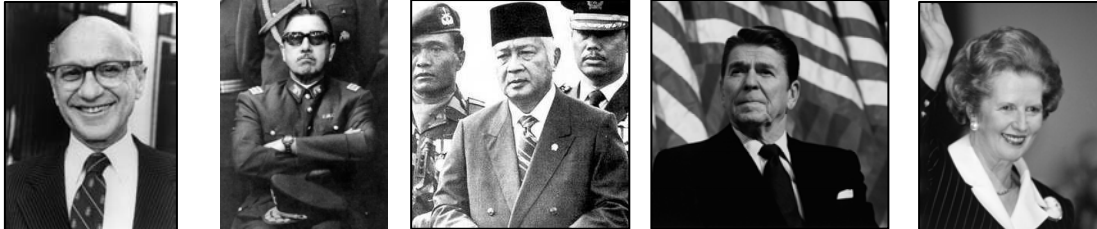


Figura 22. Milton Friedman (1912-2006); Augusto Pinochet (1915-2006); Suharto (1921-2008); Ronald Reagan (1911-2004); Margaret Thatcher (1925).

La Facultat d'Econòmiques de la Universitat de Xicago a finals dels anys 1940 i 1950 es va erigir en un autèntic bastió del neoliberalisme. Un neoliberalisme que era la versió científica d'un conservadorisme social extrem i de l'economia de les corporacions i els seus interessos defensada pels nomenats economistes monetaristes. La figura central d'aquella escola de pensament fou el premi Nobel d'economia Milton Friedman (1912-2006), que junt amb el també premi Nobel d'economia Friedrich von Hayek (1899-1992) fundaren al 1947 el *think tank* conservador "Mont Pelerin"⁵⁷. Nogensmenys, les idees ultraliberals d'aquell grup de pressió d'intel·lectuals conservadors, entre dels quals es trobaven prestigiosos economistes defensors del *laissez faire*, no tenien massa ressò en una societat que tenia molt presents els desastres de les Grans Guerres i la seva vinculació a l'excés de *laissez faire*.

Naomi Klein (2007) exposa com les teories neoliberals de Friedman no podien anar, als seus inicis, més enllà dels exercicis de llapis i paper, ja que no hi havia cap país on es poguessin adoptar. Per altra banda, les teories de l'Escola de Xicago resultaven prou atractives per part del capital, ja que front a l'expansió de les demandes de les classes populars, de les ideologies i polítiques d'esquerres, hi havia una teoria "científica" que recolzava i defensava els seus interessos. Emperò, la principal preocupació d'aquesta escola no eren les teories marxistes sinó aquelles més amplament difoses teories keynesianes o mixtes, que havien aollit des dels països socialdemòcrates als conservadors, passant per molts de països del "Tercer Món" que aollien les economies mixtes al voltant de l'Escola de la Dependència, i en el cas d'Amèrica Llatina de la CEPAL (Comissió Econòmica per Amèrica Llatina i el Carib). D'acord amb Klein (2007:88) "l'efecte enormement beneficiós de fer que les posicions de les empreses fossin presentades en boca d'institucions acadèmiques o quasi acadèmiques va fer que ploguessin donacions sobre l'Escola de Xicago però a més, en molt poc temps, va donar a la llum a una xarxa global de *think tanks* de dretes que donarien refugi als soldats de peu de la contrarevolució a tot el món".

La situació en la que se trobaven la major part de països, segons Milton Friedman amb una excessiva intervenció pública i interferències per tots els costats, no permetia aplicar les seves teories. Segons ell, tan sols seria possible dur a terme, de forma adequada, el programa neoliberal després d'un xoc. La proposta neoliberal de l'Escola de Xicago era difícilment aplicable, i tan sols es podria dur a terme allà on es donessin les condicions òptimes, és a dir una *tabula rassa* on aplicar el *tractament de xoc*. La situació dels països perifèrics no alineats, semblava que tendia a rompre les relacions de dependència preestablertes, ja que aquells països pretenien acollir unes polítiques properes a les de l'Estat del Benestar, i per conseqüència es posava en risc els interessos del capital transnacional a l'estranger. Particularment, fou Amèrica Llatina un dels principals escenaris allà on es posarien en pràctica les teories neoliberals.

⁵⁷ Les principals obres d'aquests autors són: la de F.A. Hayek del 1944 amb el títol *Camino de servidumbre* (Hayek, 1990) i la de M. Friedman de 1962, *Capitalismo y libertad* (Friedman, 1966) que seria el manual de neoliberalisme.

Per a protegir els interessos del capital dels EUA, era cabdal desplegar la ideologia neoliberal mitjançant els sistemes educatius, escampant subtilment i eficaçment les idees que amb el temps s'acabarien imposant quasi com a part del que se sol anomenar com a "sentit comú". Així, T.W. Schultz –president del Departament d'Economia de la Universitat de Xicago- i Albion Paterson –Director de l'Administració per a la Cooperació Internacional a Xile- sostenien que s'havia de lluitar contra la creixent influència de Raul Prebisch de l'escola de la CEPAL, i al mateix temps imposar un sistema educatiu que s'adaptàs al que des dels EUA es considerava correcte. Schultz i Paterson dissenyaren un pla que començà al 1956, per finançar l'educació d'estudiants xilens per aprendre economia (neoliberal) a la Universitat de Xicago. En principi havien de ser els estudiants de la Universitat de Xile, però en no adaptar-se a les regles imposades des dels EUA, es va realitzar amb la Universitat Catòlica de Santiago, on no hi havia facultat d'economia. El 1965 el projecte es va ampliar, amb la participació de la Fundació Ford i es va fundar el Centre d'Estudis Llatinoamericans de la Universitat de Xicago. Quan el primer grup de xilens tornaren a Xile, una vegada acabats els seus estudis a Xicago, molts d'ells entraren a treballar com a professors d'economia a la Universitat Catòlica de Santiago, que es convertiria en una mena de "sucursal" de la Universitat de Xicago. Els economistes que sortiren tant de Xicago com de la Universitat Catòlica de Xile, s'han conegut com els "Chicago Boys".

A principis dels 1960, a molts de països del Con Sud, el debat econòmic no contemplava la opció neoliberal, sinó que es movia entre les postures keynesianes i les marxistes. I l'experiment de l'Escola de Xicago semblava no fructificar ja que en les eleccions del 1970 foren guanyades per Salvador Allende de Unión Popular (un conglomerat de partits d'esquerra). Als EUA es produïa un gir conservador amb el President Richard Nixon (1969-1974) qui donà ordres a Richard Helms (director de la CIA) de fer "renou". A partir de llavors la ITT (International Telephone and Telegraph Company) amb interessos a Xile, junt amb la CIA i el Departament d'Estat dels EUA, començarien els preparatius del cop d'Estat a Allende. El Cop d'Estat a Xile va agafar de model l'altre Cop d'Estat, recolzat per la CIA, d'Indonèsia. El 1965 el General Suharto feu un Cop d'Estat, enderrocant al President Sukarno que entorpia els interessos dels EUA i Gran Bretanya. La CIA va facilitar llistats de persones d'esquerres del país a Suharto que foren assassinades, i el Pentàgon oferí armes i ràdios de campanya. A Indonèsia s'havia posat en marxa un programa finançat per la Fundació Ford per "educar" economistes a la Universitat de Berkeley, encara que aquesta estava menys ideologitzada que la de Xicago, i una vegada retornats junt amb professors d'economia de Berkeley, ocuparien el Departament d'Econòmiques de la Universitat d'Indonèsia. Aquests economistes se convertirien en els assessors de Suharto i foren coneguts com la "Màfia de Berkeley". Suharto una vegada en el poder adoptà el model neoliberal, obrint les portes al capital transnacional que tractava de forma preferent, repartint-se petroli, cautxú, coure, níquel, fustes tropicals, etc. El shock de Suharto va permetre establir la posterior teràpia de shock econòmic proposada pels defensors del neoliberalisme (Klein, 2007).

A Xile, la Sociedad de Fomento Industrial presidida per Orlando Sáenz i finançada per la CIA, va reclutar alguns dels Xicago Boys per tal de preparar el "programa de shock" un cop eliminat Allende, un grup dirigit per Sergio de Castro i Sergio Undurraga. L'11 de setembre de 1973, el General Augusto Pinochet encapçala el Cop d'Estat a Xile, imposant un potent shock a la població mitjançant la violència, i que permeté posar en marxa aquell model teòric que Milton Friedman feia més de vint anys que dissenyava en una fulla de paper. En el cas xilé, es produí una sintonia clara en els colpistes i els "Xicago Boys", així com a Indonèsia s'havia donat entre la "Màfia de Berkeley" i Suharto. Així, paradoxalment, la restauració del dogma del *laissez faire* es feu sota la forma d'una sagnant dictadura, convivint perfectament aquell lliure mercat desitjat pels de Xicago amb la castració de totes les altres llibertats (Klein, 2007)⁵⁸.

L'època de creixement econòmic i polítiques del benestar, l'Edat d'Or segons Hobsbawm (2006), toparen amb el fet que aquell projecte se sustentava, fonamentalment, en el petroli i la desestabilització geopolítica i geoeconòmica dels anys 1970, degut al que es definiren com a "crisis energètiques" varen erosionar, també, les bases d'aquell règim d'acumulació i del sistema polític de l'Estat del Benestar. De fet, les transformacions que es donaren als països

⁵⁸ L'excel·lent llibre de Naomi Klein (2007) fa un repàs a l'evolució del dogma neoliberal a través del que l'autora defineix com la doctrina del shock. En aquesta evolució que es remunta als cops d'Estat d'Iran, Guatemala, Brasil, Indonèsia i Xile a partir dels quals s'imposen els programes de shock, es nota a faltar un cas que potser seria també pioner com és el cop d'Estat de Franco i la doctrina del shock imposada posteriorment, especialment amb els coneguts com a tecnòcrates.

anglosaxons marcarien, aleshores, el rumb a seguir per part de la resta de països. La "crisi" serví de coartada a Margaret Thatcher (Primera Ministra 1979-1990) a Gran Bretanya i a Ronald Reagan als EUA (President 1981-1989) per tal de posar en marxa un paquet de mesures polítiques que soccavarien l'Estat del Benestar i obriria les portes a l'Estat Neoliberal. Abans se va haver de construir el consens, i els paquets de mesures ja estaven preparades i a més ja s'havien aplicat a alguns països, encara que fossin dictadures.

Si a les perifèries hi havia recursos que podien ser apropiats per part del capital privat (transnacional), dins dels propis Estats del capitalisme avançat hi havia un important marge per expandir l'activitat empresarial, mitjançant l'apropiació dels béns i serveis col·lectius i la reducció dels costos de l'empresa privada. La idea principal era que s'havien de retallar totes les traves a la "lliure empresa", l'economia havia de desregular-se i l'Estat s'havia de desprendre de les càrregues poc "productives" amb la venda del patrimoni públic (p.ex. empreses de transport públic, telefònica, etc), prèvia desatenció del mateix, i els ciutadans quedarien reduïts a la condició de "treballadors-consumidors". Es consolidava com a principal guia de la gestió la "productivitat" mesurada en termes monetaris, i s'enaltien els valors individualistes i la cobdícia. Es diu que es tractava "d'estimular el mercat", i així recuperar i ampliar les taxes de benefici, que llavors haurien de vessar (*trickle down*) cap a la resta de la societat. Fins i tot, el que fou President dels EUA, Ronald Reagan arribà a dir que "el govern no és la solució, sinó el problema" (Hobsbawm 2006:411). Llavors, ens podríem demanar, doncs que feia ell ocupant un càrrec públic?, no era ell mateix part del problema?

Nogensmenys, tal com assenyala David Harvey (2007), l'anomenada desregularització, no fou tal. Ans al contrari, es produí una forta intervenció política i una reregularització que va fer que per exemple la política de Reagan, assessorat per Friedman, hagi estat definit com un keynesianisme de dretes, amb un increment de la despesa militar i una rebaixa fiscal a les classes altes. El règim neoliberal marcava uns objectius definits per un projecte socialment conservador i elitista, i en l'econòmic enormement "competitiu" o depredador, segons el qual es va consolidant un fort impuls de les elits, al temps que una important fractura social que es fa palesa en una creixent polarització social (i territorial). Una fractura que se produeix dins dels propis espais centrals (Gran Bretanya i EUA) com a les perifèries, i que se tradueix en un creixent nombre d'exclusos, al temps que els suposadament inclosos ho són en creixents condicions de precarietat. Amb aquesta situació, el règim neoliberal, alguns autors han començat a parlar de règim neofeudal o neocaciquil, ja que les regles del joc polític i econòmic s'han alterat de forma que hi ha unes fronteres, cada dia, més borroses entre les elits polítiques i les empresarials. Es podria parlar, en qualsevol cas d'una classe político-empresarial que és la que marca avui dia les regles del joc, amb unes potents "portes giratòries" (polítics que són empresaris o defensen l'interès del capital; i empresaris que es fan polítics)⁵⁹.

Les regles del joc neoliberal s'anaren configurant, com s'ha esmentat, al llarg dels anys 1970 i 1980, però aquestes eren encara una raresa en el panorama mundial. Els estralls de la "crisi" es va sentir en la major part dels països del capitalisme avançat que progressivament adoptaren el marc neoliberal, i les propostes que es deien socialdemòcrates acabaren convertint-se en terceres vies (vies neoliberals) i els partits que les defensaven en "socio-liberals". El col·lapse dels països del "socialisme real" a finals dels 1980, simbolitzat per la caiguda del Mur de Berlín (9/11/1989) i la posterior desaparició de la URSS (8/12/1991), va propiciar que alguns proclamessin la "fi de les ideologies" i la "fi de la història". Aquests, donaven a entendre que ja tan sols hi havia un únic model possible, i segons aquests la caiguda del Bloc Soviètic i els seus satèl·lits s'interpretà com el triomf del capitalisme en la seva versió neoliberal, a partir de llavors hegemònic (Harvey, 2007; Hobsbawm, 2006).

En quant a la caiguda i desaparició del "socialisme real", Naredo (2006:35) exposa com "la crisi de l'antiga Unió Soviètica i dels altres països vinculats a ella evidencia fins a quin punt el desenvolupament industrialista és un fenomen obsolet que no cap identificar ja amb la modernitat i el progrés [...] Després d'haver presentat al "socialisme soviètic" com a projecte de

⁵⁹ Als EUA George W. Bush prové del món empresarial del petroli (així com el seu pare), els seus col·laboradors més propers també estan lligats a les grans corporacions dels EUA (p.ex. Dick Cheney amb Halliburton). A l'Estat espanyol, José Maria Aznar ha entrat en diferents corporacions empresarials com New Corporation de Rupert Murdoch Centarus Capital); Rodrigo Rato que després de deixar el FMI ha entrat en el banc d'inversions Lazard Bank i en el Banco de Santander; Pedro Pérez que va ser Secretari d'Estat d'Economia amb el PSOE, és el Secretari General del G-14 (lobby de les grans empreses immobiliàries espanyoles). En el cas d'empresaris que es fan polítics, es pot apuntar el cas de Manuel Pizarro que fou president de la transnacional espanyola, Endesa, i que ha estat fitxat pel Partit Popular.

societat alternativa, el nou projecte es va entossudir en perseguir, amb greus danys socials i ambientals, les mateixes fites desenvolupistes que el capitalisme havia proposat. Com és sabut, el model soviètic es revelà menys eficaç que el capitalisme en aconseguir aquests fins i acabà col·lapsant. Amb la qual cosa el fracàs del projecte soviètic s'oferí com a prova de la inexistència d'alternatives al capitalisme, quan el que de veritat demostrà és que no cap construir societats que se pretenguin alternatives al capitalisme seguint les mateixes fites i la mateixa senda del desenvolupament econòmic que aquest sistema s'havia proposat. O també, que mentre se mantengui la fe en les promeses del discurs econòmic dominant com única clau de progrés [...] s'estarà tallant qualsevol possibilitat alternativa: el "pensament únic" assenyalava així, lògicament, la "fi de la història" i de "les (altres) ideologies".

Després d'anys de reajustaments ideològics, la construcció del consens que diu Harvey (2007), s'ha anat imposant el dogma neoliberal a tot el món, tot convertint-se en hegemònic. El seu avanç es deu en gran mesura a l'aparent asèpsia que sembla que afecta als aspectes econòmics, que només s'entenen ja des del prisma neoliberal. Nogensmenys, tal com Klein (2007) i Harvey (2007) ens demostren, al darrera de la suposada asèpsia científica, hi ha una potent càrrega ideològica, com la que hi havia entre els Xicago Boys i Pinochet. I, ens remunta a la consideració de Karl Polanyi (1968) respecte de la necessària vinculació entre *laissez faire* i autoritarisme. Aquest nou ordre de coses ha estat definit com a *pensament únic* segons el qual es presenta al capitalisme –cada cop més transnacional i financiaritzat– com el valedor de la universalització del benestar i de la reducció de les desigualtats (Naredo, 1997b; Ramonet, 2002). Nogensmenys, la polarització social i el deteriorament socioambiental va en augment. Ramonet (2002:59) exposa, finalment, com "aquesta –la bona nova de la globalització– és recollida i reproduïda pels principals òrgans d'informació econòmica i principalment per les *bíbliques* d'inversors i especuladors de la borsa –*The Wall Street Journal*, *The Financial Times*, *The Economist*, *Far Eastern Economic Review*, Agència Reuter, etc.- que solen ser propietat de grans grups industrials o financers. En quasi totes parts facultats de ciències econòmiques, periodistes, assagistes, i també polítics, examinen de nou els principals manaments d'aquestes taules de la llei i, usant com repetidors els mitjans de comunicació de masses, els reiteren fins la societat sabent a ciència certa que, en la nostra societat mediàtica, repetició val per demostració".

Els gurúss neoliberals han dictat les agendes de les principals institucions de la globalització capitalista (Kenedy, 1994). Aquest dogma comença a mostrar senyals d'afebliment per l'incompliment de les seves promeses universalitzadores. Així mateix, tant des de l'acadèmia i des de diferents perspectives i enfocaments (p.ex. Susan George, Samir Amin, George Soros, Joseph Stiglitz, Noam Chomsky, José Manuel Naredo, Ramón Fernández-Durán, etc), com des de la societat civil (p.ex. ATTAC⁶⁰, Via Campesina, Fòrum Social Mundial, etc) han sorgit nombroses contestacions a la corrent dominant que han començat a deixar a l'emperador nu. Per altra banda es comencen a desenvolupar alternatives socials, polítiques i econòmiques que intenten fugir del règim dominant (amb diferents intensitats), tant en experiències concretes (p.ex. Chiapas i el Moviment Zapatista) com en les organitzacions polítiques clàssiques dels Estat-Nació, encara que amb profundes contradiccions, com ocorren en alguns països d'Amèrica Llatina a principis del segle XXI (p.ex. Veneçuela amb H. Chávez o Bolívia amb Evo Morales).

⁶⁰ Associació per la Taxació de les Transaccions financeres especulatives i l'Acció Ciutadana (www.attac.es)

2.8. BIBLIOGRAFIA

- Aglietta, M. (1979) *Regulación y crisis del capitalismo*. Siglo XXI, Madrid.
- Aguilera-Klink, F. (1991) "Economía del medio ambiente: notas para un estado de la cuestión" a *Cuadernos de Economía* vol.19 núm.55, 167-196.
- Aguilera-Klink, F. (1992) "La preocupación por el medio ambiente en el pensamiento económico actual" a *Información Comercial Española* núm.711, 31-41.
- Aguilera-Klink, F. (2002) *Los mercados de agua en Tenerife*. Bakeaz, Bilbao.
- Aguilera-Klink, F. i Alcántara, V. (eds) (1994) *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Ed. Icaria, Barcelona
- Aguilera-Klink, F. (ed) (2006) *Karl William Kap. Los costes sociales de la empresa privada*. Los Libros de la Catarata, Colección Clásicos del pensamiento crítico, Madrid.
- Altieri, M.A. (1995) *Agroecology. The science of sustainable agriculture*. Westview Press, Boulder.
- Andreski, S. (1979) *Les sciences sociales: sorcellerie de temps modernes*. PUF, Paris. (citat a Naredo 2003a:XXIV).
- Aristóteles (1981) *La Política*. (Edició preparada per Carlos García Gual i Aurelio Pérez García). Editora Nacional, Madrid.
- Arrighi, G. (1999) *El largo siglo XXI. Dinero y poder en los orígenes de nuestra época*. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Arrighi, G.; Wallerstein, I. i Hopkins, T.K. (1999) *Movimientos antisistémicos*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Ayres, R. (1978) *Resources, environment and economics: applications of the materials/energy balance principle*. John Wiley and Sons, Nova York.
- Ayres, R.U. i Ayres, L.W. (eds) (2002) *A Handbook of industrial ecology*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Azqueta, D. (1994) *Valoración económica de la calidad ambiental*. McGraw Hill, Madrid.
- Baudrillard, J. (1974) *La sociedad de consumo*. Ed. Plaza y Janés, Barcelona.
- Baumol, W. i Oates, W. (1982) *La teoría de la política económica del medio ambiente*. Antoni Bosch, Barcelona
- Beck, U. (1992) *Risk Society. Towards a New Modernity*. SAGE publication, England. (versió en espanyol a Paidós, 1998)
- Berg, M. (1987) *La era de las manufacturas, 1700-1820. Una nueva historia de la Revolución industrial británica*. Crítica, Barcelona.
- Bosch, A.; Carrasco, C. i Grau, E. (2005) "Verde que te quiero violeta. Encuentros y desencuentros entre feminismo y ecologismo" a Tello, E. *La historia cuenta. Del crecimiento económico al desarrollo humano sostenible*. El Viejo Topo, Barcelona. p.321-346.
- Botero, E. (2000) *Valoración exergética de recursos naturales, minerales, agua y combustibles fósiles*. Universidad de Zaragoza, Tesi Doctoral.
- Bowles, S. (2004) *Microeconomics: behavior, institutions, and evolution*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Bowles, S.; Gordon, D.M. i Weisskopf, T.E. (1990) *Tras la economía del despilfarro. Una economía democrática para el año 2000*. Alianza Editorial, Madrid.
- Bowles, S. i Edwards, R. (1990) *Introducción a la economía: competencia, autoritarismo y cambio en las economías capitalistas*. Alianza, Madrid.
- Burkett, P. (2006) *Marxism and Ecological Economics. Toward a Red and Green Political Economy*. Brill, Boston.
- Bury, J. (1971) *La idea del progreso*. Alianza, Madrid.
- Campbell, C.J. i Laherrère, J.H. (1998) "The end of Cheap Oil" a *Scientific American* vol.278 núm.3, p.78-83.
- Carpintero, O. (1999) *Entre la economía y la naturaleza*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Carpintero, O. (2005) *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*. Fundación César Manrique, Lanzarote.
- Carpintero, O. (2006) *La bioeconomía de Georgescu-Roegen*. Montesinos, Barcelona.
- Carpintero, O. (ed) (2007) *Ensayos bioeconómicos. Nicholas Georgescu-Roegen*. Los Libros de la Catarata, Colección Clásicos del pensamiento crítico, Madrid.
- Carpintero, O. (2010) "Entre la mitología rota y la reconstrucción: una propuesta económico-ecológica" a *Revista de economía crítica* núm.9, p.145-197.
- Carpintero, O.; Echevarría, S. i Naredo, J.M. (1999a) "Flujos físicos y valoración monetaria en el comercio mundial. El "efecto notario" en el reparto de los frutos del comercio a nivel internacional" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid, p.325-348.
- Carrasco, C. (ed.) (1999) *Mujeres y economía. Nuevas perspectivas para viejos y nuevos problemas*. Publicacions de la Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Carson, R. (2001 [1960]) *La primavera silenciosa*. Crítica, Barcelona.
- Cipolla, C. (2000) *Historia económica de la población mundial*. Crítica, Barcelona.

- Ciracy-Wantrup, S. (1995) "Los recursos naturales en el crecimiento económico: el papel de las instituciones y de las políticas" a Aguilera-Klink, F. (ed) (1995) *Economía de los recursos naturales: un enfoque institucional. Textos de S.V. Ciracy-Wantrup y K.W. Kap*. Ed. Fundación Argentaria/Visor, Col. Economía y Naturaleza, Madrid, p.55-68.
- Coase, R. (1960) "The problem of the social cost" a *The Journal of Law Economics* (october 1960) (versió en castellà Coase, R. (1994) "El problema del coste social" a Aguilera-Klink, F. i Alcántara, V. (1994) *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Ed. Icaria, Barcelona, p.65-124).
- Coase, R.H. (1984) "The New Institutional Economics" a *Journal of Institutional and Theoretical economics* vol.140 núm.1, p.229-231.
- Commoner, B. (1972) *The Closing Circle*. Cape, Londres.
- Costanza, R. (ed.) (1991) *Ecological Economics: The science and management of sustainability*. Columbia Press, New York.
- Costanza, R. i Daly, H.E. (1987) "Toward an ecological economics" a *Ecological Modeling* vol.38 núm.1-2, p.1-7.
- Costanza, R.; Daly, H.E. i Bartholomew, J.A. (1991) "Goals, agenda and policy recommendations for ecological economics" a Costanza, R. (ed) *Ecological economics: the science and management of sustainability*. Columbia University Press, Nova York, p.1-20.
- Crosby, A. (1988) *Imperialismo Ecológico: La Expansión Biológica de Europa, 900-1900*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Daly, H.E. (1968) "On Economics as a life science" a *The Journal of political economy* vol.76 núm.3, p.392-406.
- Daly, H.E. (1977) *Steady-State economics: the economics of biophysical equilibrium and moral growth*. Freeman, San Francisco.
- Daly, H.E. (1990) "Toward some operational principles of sustainable development" a *Ecological Economics* vol. 2 num.1, p.1-6.
- Daly, H.E. (1992a) *Economía, Ecología y Ética. Ensayos hacia una economía en estado estacionario*. FCE. México.
- Daly, H.E. (1992b) "Is the Entropy Law relevant to the economics of natural resources scarcity? Yes, of course" a *Journal of Environmental Economics and Management* vol.23 núm.1, p. 91-95.
- Daly, H.E. (1995) "Dinero, deuda y riqueza virtual" a *Ecología Política* núm.9, p.51-75.
- Daly, H.E. i Farley, J. (2004) *Ecological economics. Principles and applications*. Island Press, Washington.
- Echevarría, S.; Carpintero, O. i Naredo, J.M. (1999b) "Riqueza real y riqueza financiera: el papel de los flujos financieros en la generación y distribución de la capacidad de compra sobre el mundo" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid, p.349-381.
- Edgeworth, F.Y. (1881) *Mathematical psychics. An essay on the application of mathematics to the moral sciences*. P. Keagan Co., Londres (citat a Naredo, 2003).
- Edwards, R. i McEwan, A. (1970) "A Radical Approach to Economics: Basis for a New Curriculum" a *Economic Review* vol.60 núm.2, p.352-363.
- Ekins, P.; Folke, C. i Costanza, R. (1994) "Trade, environment and development: the issues in perspective" a *Ecological Economics* vol.9 núm.1, p.1-12.
- Etzezarreta, M. (coord) (2004) *Crítica a la economía ortodoxa*. UAB-Servei de Publicacions, Barcelona.
- Faber, M.; Manstetten, R.; i Proops, J. (1998) *Ecological economics. Concepts and methods*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Farley, J.; Erickson, J. i Daly, H.E. (2005) *Ecological economics. A workbook for problem-based learning*. Island Press, Washington.
- Fernández-Durán, R. (2001) "Un recorrido histórico por los procesos antagonistas del siglo XX y perspectivas para el XXI" a Etzezarreta, M.; Fernández-Durán, R. i Sáez, M. *Globalización Capitalista. Luchas y resistencias*. Ed. Virus, Barcelona, p.65-142.
- Fernández-Durán, F. (2002) "Población, economía y ocupación del territorio" a Naredo, J.M. i Parra, F. (eds) (2002) *Situación diferencial de los recursos naturales española*. Ed. Fundación César Manrique, Col. Economía y Naturaleza, Lanzarote, p.49-188.
- Fernández-Durán, R. (2003) *Capitalismo (financiero) global y guerra permanente*. Ed. Virus, Madrid.
- Fernández-Durán, R. (2008) *El crepúsculo de la era trágica del petróleo. Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial*. Ed. Virus, Barcelona.
- Foucault, M. (1968) *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias sociales*. Siglo XXI, México.
- Forment, A. (2000) *José Martínez: la epopeya de Ruedo ibérico*. Anagrama, Barcelona.
- Foster, J.B. (2004) *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. El Viejo Topo, Barcelona.
- Friedman, M. (1966) *Capitalismo y libertad*. Ed. Rialp, Madrid.
- Galbraith, J.K. (1952) *American Capitalism: The concept of countervailing power*. Houghton Mifflin, Boston.
- Galbraith, J.K. (1958) *The affluent society*. Houghton Mifflin, Boston.
- Galbraith, J.K. (1967) *The new industrial state*. Houghton Mifflin, Boston.
- Galbraith, J.K. (1984) *La era de la incertidumbre*. Plaza & Janes, Barcelona.

- Galbraith, J.K. (2004) *La economía del fraude inocente. La verdad de nuestro tiempo*. Crítica, Barcelona.
- García, E. (2005) *Medio ambiente y sociedad: La civilización industrial y los límites del planeta*. Alianza, Madrid.
- Gavaldà, M. (2003) *La recolonización: Repsol en América Latina, invasión y resistencias*. Barcelona, Ed. Icaria.
- Georgescu-Roegen, N. (1966) *Analytical Economics: Issues and Problems*. Harvard University Press, Harvard.
- Georgescu-Roegen, N. (1971) *The entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press (versió castellana (1996) *La ley de la entropía y el proceso económico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid).
- Georgescu-Roegen, N. (1975) "Energía y mitos económicos" a *Información Comercial Española* núm.501, p.94-130.
- Georgescu-Roegen, N. (1976) *Energy and Economic Myths. Institutional and Analytical Essays*. Pergamon Press, Oxford.
- Georgescu-Roegen, N. (1977a) "¿Qué puede enseñar a los economistas la termodinámica y la biología?" a Aguilera Klink, F. i Alcántara, V. (eds) (1994) *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Ed. Icaria, Barcelona, p.303-319.
- Georgescu-Roegen, N. (1977b) "Matter matters, too" a K.D. Wilson (ed) *Prospects for growth: changing expectations for the future*. Praeger, New York, p.293-313.
- Georgescu-Roegen, N. (2007 [1979]) "Los métodos de la ciencia económica" a Carpintero, O. (ed) *Nicholas Georgescu-Roegen. Ensayos bioeconómicos*. Los Libros de la Catarata, Colección clásicos del pensamiento crítico, Madrid, p.129-145.
- Glacken, C.J. (1996) *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII*. Ediciones del Serbal, Barcelona.
- Goldsmith, E. i Allen, R. (ed) (1972) *A blueprint for survival*. Penguin Books, Londres.
- González de Molina, M. i Martínez-Alier, J.M. (eds) (2001) *Naturaleza transformada*. Icaria, Barcelona.
- Goodland, R. (1997) "El argumento según el cual el mundo ha llegado a sus límites" a Goodland, R. et al. *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del informe Brundtland*. Trotta, Madrid, pp:23-51.
- Gowan, P. (2000) *La apuesta por la globalización. La geoeconomía y la geopolítica del imperialismo estadounidense*. Ed. Akal, Madrid.
- Grinevald, J. (1996) "Prólogo" a Georgescu-Roegen, N. *La Ley de la Entropía y el proceso económico*. Fundació Argentaria/Visor, Colección Economía y Naturaleza, Madrid, p.15-40.
- Hardin, G. (1968) "The tragedy of the commons" a *Science* vol.162, p.1243-1248.
- Harvey, D. (1996) *Justice, nature and the geography of difference*. Blackwell, Oxford.
- Harvey, D. (2004) *El nuevo imperialismo*. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Harvey, D. (2006) *The limits to capital*. Verso, Londres.
- Harvey, D. (2007) *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press, Nova York.
- Hayek, F. (1990) *Camino de servidumbre*. Alianza, Madrid.
- Hicks, J. (1979) *Causality in economics*. Basil Blackwell, Oxford.
- Hirschman, A. (1991) *Retóricas de la intransigencia*. FCE, Mèxic.
- Hirshleifer, J. (1977) "Economics from a biological viewpoint" a *Journal of Law and Economics* vol.20 núm.1, p. 1-52.
- Hobsbawm, W. (2006) *Historia del siglo XX*. Crítica, Barcelona.
- Hotelling, H. (1931) "The economics of exhaustible resources" a *Journal of Political Economy* vol.39, p. 137-175.
- Hubbert, M.K. (1949) "Energy from Fossil Fuels" a *Science* vol.109, p.103-109 (a [http://www.eoearth.org/article/Energy from Fossil Fuels %28historical%29](http://www.eoearth.org/article/Energy%20from%20Fossil%20Fuels%20historical%29), gener 2008).
- Kalecki, M. (1979) *Sobre el capitalismo contemporáneo*. Crítica, Barcelona.
- Kapp, K.W. (1966) *Los costes sociales de la empresa privada*. Oikos-Tau, Barcelona.
- Kapp, K.W. (1995a [1968]) "En defensa de la economía institucional" a Aguilera-Klink, F. (ed) (1995) *Economía de los recursos naturales: un enfoque institucional. Textos de S.V. Ciracy-Wantrup y K.W. Kap*. Ed. Fundación Argentaria/Visor, Col. Economía y Naturaleza, Madrid, p.219-238.
- Kennedy, C. (1994) *Guide to the management gurus*. Century Business, Londres.
- Keynes, J.M. (1933) *Essays in biography*. Macmillan, Londres. (citada a Naredo, 2003a).
- Keynes, J.M. (1980) *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*. FCE, Mèxic (9a edició).
- Klein, N. (2007) *La doctrina del Schock. El auge del capitalismo del desastre*. Paidós, Barcelona.
- Krutilla, J.V. (1967) "Conservation reconsidered" a *American Economic Review* vol.57 núm.4, p.777-786.
- Lipietz, A. (1997) *Elegir la audacia: una alternativa para el siglo XXI*. Ed. Trotta, Valladolid.
- Lipsey, R. G. (1967) *Introducción a la economía positiva*. Ed. Vicens Vives, Barcelona.
- Lotka, A.J. (1925) *Elements of mathematical biology*. Dover, Nova York.
- M'Gonigle, R.M. (1999) "Ecological economics and political ecology: towards a necessary synthesis" a *Ecological economics* vol.28 núm.1, p.11-26.
- Mandeville, B. (1997 [1729]) *La fábula de las abejas o Los vicios privados hacen la prosperidad pública*. FCE, Mèxic.

- Margalef, R. (1978) *Perspectivas de la teoría ecológica*. Ed. Blume, Barcelona.
- Margalef, R. (1992) *Planeta azul, planeta verde*. Prensa Científica, Barcelona.
- Margalef, R. (1995) "¿Porqué es tan difícil hacer predicciones interesantes?" a Nadal, J. (coord) *El mundo que viene*. Alianza editorial, Madrid, p.249-266.
- Marglin, S. (1991) "Understanding capitalism: control versus efficiency" a Gustafsson, B. (ed) *Power and economic institutions. Reinterpretations in economic history*. Edward Elgar, Aldershot, p.225-252.
- Martínez-Alier J. (1994) *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona. Icaria.
- Martínez-Alier, J. (ed) (1995) *Los principios de la economía ecológica. Textos de P. Geddes, S.A. Podolinsky y F. Soddy*. Fundación Argentaria/ Visor, Madrid.
- Martínez-Alier, J. (2005) *El ecologismo de los pobres. Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*. Icaria, Barcelona.
- Martínez-Alier, J. i Naredo, J.M. (1979) "La noción de "fuerzas productivas" y la cuestión de la energía" a *Cuadernos del Ruedo Ibérico* núm.63-66, p.71-90.
- Martínez-Alier, J. i Naredo, J.M. (1982) "A Marxist precursor of energy economics: Podolinsky" a *Journal of Peasant Studies* vol.9 núm.22, p.207-223.
- Martínez-Alier J. i Schlüpmann, K. (1991) *La economía y la ecología*. FCE, México.
- Martínez-Alier, J. i Roca, J. (2000) *Economía Ecológica y Política Ambiental*. FCE, México.
- Marx, K. (2007) *El Capital*. Ed. Akal, Madrid.
- McNeill, J.R. (2003) *Algo nuevo bajo el sol. Historia ambiental del mundo en el siglo XX*. Alianza, Madrid.
- Meadows, D.H.; Meadows, D.L.; Randers, J. I Behrens, W.W. (1972) *The limits to growth*. New American Library, New York.
- Mishan, E. J. (1970) *Los costes del desarrollo económico*. Oikos, Barcelona.
- Mishan, E.J. (1971) "La literatura de posguerra sobre la externalidades: una interpretación" a Aguilera Klink, F. i Alcántara, V. (eds) (1994) *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Ed. Icaria, Barcelona, p.125-135.
- Morin, E. (2007) "La epistemología de la complejidad" a Garrido, F.; González de Molina, M.; Serrano, J.L. i Solana, J.L. (eds) *El paradigma ecológico en las ciencias sociales*. Icaria, Barcelona, p.55-81.
- Mumford, L. (1961) *The city in history: its origins, its transformations, and its prospects*. Harcourt, Brace & World, Nova York.
- Mumford, L. (1969) *El mito de la máquina*. Emecé Editores, Buenos Aires.
- Mumford, L. (1971) *Ciencia, Técnica y Civilización*. Ed. Alianza, Madrid.
- Myrdal, G. (1980) *Contra la corriente. Ensayos críticos sobre Economía*. Ariel, Barcelona.
- Naredo, J.M. (1992) "El oscurantismo territorial de las especialidades científicas" a J.A. González Alcántara i M. González de Molina (eds) *La Tierra. Mitos ritos y realidades*. Anthropos, Barcelona, p.109-145.
- Naredo, J.M. (1993) "Sobre las relaciones entre ciencia, cultura y naturaleza" a *Archipiélago* núm.15, p.15-26.
- Naredo, J.M. (1996) *La burbuja inmobiliario-financiera en la coyuntura económica reciente (1985-1995)*. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo, J.M. (1997a) "Configuración y crisis del mito del trabajo" a Offe, C. et al. (1997) *¿Qué Crisis? Retos y transformaciones de la sociedad del trabajo*. Tercera Prensa-Hirugarren Prentsa S.L., Donostia, p.51-73.
- Naredo, J.M. (1997b) "Sobre el pensamiento único" a *Archipiélago* núm.29, p.11-24.
- Naredo, J.M. (1999) "Sobre la sostenibilidad de los sistemas" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid, p.57-70.
- Naredo, J. M. (2003a) *La economía en evolución. Historias y perspectivas en las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed. Siglo XXI, Madrid (3a edició).
- Naredo, J. M. (2003b) "Las raíces económico-financieras de la crisis ambiental: un tema tabú de nuestro tiempo" a Vidal Beneyto, J. (ed) *Hacia una sociedad civil global*. Taurus, Madrid, p.533-576.
- Naredo, J.M. (2004) "Bases sociopolíticas para una ética ecológica y solidaria" a Diversos Autores *La globalización de los derechos humanos*, Ed. Talasa, Barcelona, p.206-277.
- Naredo, J.M. (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo, J.M. i Garrabou, R. (eds) (1996) *La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid.
- Naredo, J.M. i Garrabou, R. (eds) (1999) *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid.
- Naredo J.M. i Valero A. (dirs.) (1999a) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid.
- Naredo J.M. i Valero A. (1999b) "La evolución conjunta del coste físico y del valor monetario en el curso del proceso económico: la "regla del notario" y sus consecuencias" a Naredo J.M. i Valero A. (dirs.) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid, p.301-310.
- O'Niell, R.V. i Kahn, J.R. (2000) "Homo economicus as a keystone species" a *Bioscience* 50 (4), p.333-337.
- Odum, H.T. (1971) *Environment, power and society*. John Wiley, Nova York.

- Odum, E.P. (2004) "La estrategia de desarrollo de los ecosistemas. El entendimiento de la sucesión ecológica proporciona las bases para resolver el conflicto del ser humano con la naturaleza" a *Boletín Ciudades para un futuro más sostenible* núm.26 (<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/aeodu.html>, gener 2007) (original publicat al 1969 a la revista Science vol.126).
- Offe, C. et al. (1997) *¿Qué Crisis? Retos y transformaciones de la sociedad del trabajo*. Tercera Prensa-Hirugarren Prentsa S.L., San Sebastián.
- Parsons H. L. (1977) *Marx and Engels on ecology*. Connecticut. Greenwood Press.
- Passet, R. (1996) *Principios de Bioeconomía*. Ed. Visor/Fund. Argentaria, Madrid.
- Pearce, D.W. i Turner, R.K. (1990) *Economics of natural resources and the environment*. Harvester Wheatsheaf, Londres.
- Perkins Marsh, G. (1864) *Man and nature*. Charles Scribner & Co, Nova York.
- Pigou, A.C. (1952 [1920]) *The Economics of Welfare*. Ed. MacMillan (5ª edició), Londres.
- Pigou, A.C. (1974) *Introducción a la economía*. Ariel, Madrid.
- Polanyi, K. (1968) *The Great Transformation. The political and economic origins of our time*. Beacon Press Books, Boston.
- Quesnay, F. (1974) *Le Tableau Economique y otros escritos económicos*. Ediciones de la Revista del Trabajo, Madrid.
- Ramonet, I (2002) "Pensamiento único y nuevos amos del mundo" a Chomsky, N. i Ramonet, I. (2002) *Como nos venden la moto*. Ed. Icaria, Barcelona (14a edició).
- Ranz, L. (1999a) *Análisis de los costes exergéticos de la riqueza mineral terrestre. Aplicación para la gestión de la sostenibilidad*. Universidad de Zaragoza, Tesi Doctoral.
- Ranz, L. (1999b) "El coste termodinámico de los recursos minerales" a Naredo J.M. y Valero A. (dirs.) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid, p.225-241.
- Riechmann, J. (2000) *Un mundo vulnerable: ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Riechmann, J. (2004) *Gente que no quiere viajar a Marte: ensayos sobre ecología, ética y autolimitación*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Riechmann, J. (2005) *Todos los animales somos hermanos: ensayos sobre el lugar de los animales en las sociedades industrializadas*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Riechmann, J. (2006) *Biomimesis. Ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecosocialismo y autocontención*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Robbins, L. (1951) *Ensayo sobre la naturaleza y la importancia de la ciencia económica*. FCE, México (també a www.eumed.net/cursecon/textos/robbins/index.htm, visitat el novembre 2007).
- Robinson, J. (1933) *Economics of imperfect competition*. Londres.
- Robinson, J. (1972) "The second crisis of economic theory" a *American Economic review* vol.62 núm.2, p.1-10.
- Robinson, J. (1976) *Herejías económicas. Viejas controversias de la teoría económica*. Ariel, Barcelona.
- Robinson, J. (2004) "Economía, hoy" a Etxezarreta, M. (coord.) *Crítica a la economía ortodoxa*. Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, Barcelona, p.23-28.
- Rosenberg, N. (1979) *Tecnología y economía*. Gustavo Gili, Barcelona.
- Rueda, S. (1995) *Ecología urbana. Barcelona i la seva regió metropolitana com a referents*. Beta Editorial, Barcelona.
- Ruskin, J. (2002) *Unto this Last and other writings*. Penguin Classics, Londres.
- Russell, B. (1969) *El ABC de la relatividad*. Ed. Ariel, Barcelona.
- Sacristán, M. (1984) "Algunos atisbos político-ecológicos de Marx" a Sacristán, M. *Pacifismo, ecología y política alternativa*. Icaria, Barcelona, p. 139-150.
- Sahlins, M. (1983) *Economía de la Edad de Piedra*. Ed. Akal, Madrid.
- Sánchez Albornoz, N. (1978) "Estudio Preliminar" a l'edició *Suma de Tratados y Contratos* de Tomás de Mercado, Instituto de Estudios Fiscales, 1978, vol.1, p.VII. (citat a Naredo, 2003a).
- Santos Redondo, M. (1997) "Veblen: el empresario como obstáculo al progreso" a *Los economistas y la empresa. Empresa y empresario en la historia del pensamiento económico*. Alianza, Madrid. pp:169-181
- Schumpeter, J.A. (1976 [1912]) *Teoría del desenvolvimiento económico*. FCE, Mèxic.
- Schumpeter, J.A. (1994) *Historia del análisis económico*. Ariel, Madrid.
- Sevilla-Guzmán, E. (2006) *De la sociología rural a la agroecología*. Icaria, Barcelona.
- Smil, V. (2001) *Energías*. Crítica, Barcelona.
- Smith, A. (1994 [1776]) *La riqueza de las naciones*. Alianza, Madrid.
- Smith, N. (2008 [1984]) *Uneven development: nature, capital and the production of space*. The University of Georgia Press, Londres (2a edició).
- Soddy, F. (1926) *Wealth, virtual wealth and debt. The Solution of the economic paradox*. Allen and Unwin, Londres.

- Soddy, F. (1995 [1922]) "La economía cartesiana: la influencia de la ciencia física en la administración del Estado" a Martínez-Alier, J. (ed) *Los principios de la economía ecológica. Textos de P. Geddes, S.A. Podolinsky y F. Soddy*. Fundación Argentaria/ Visor, Madrid, p.143-172.
- Solow, R.M. (1974) "The economics of resources or the resources of economics" a *American Economic Review* vol.64 núm.2, p.1-14.
- Sraffa, P. (1926) "The laws of returns under competitive conditions" a *Economic Journal* vol.36 núm.144, p.535-555.
- Stoddart, D.R. (1965) "Geography and the ecological approach: the ecosystem as a geographic principle and method" a *Geography* vol.50 núm.3, p.242-251.
- Subiela, V., Ranz, L. i Valero, A. (1999) "Ejemplificación de la "regla del notario" en algunos procesos reales" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid, p.311-324.
- Taibo, C. (1995) "La Europa Central y Oriental entre el productivismo, la burocracia y el capitalismo salvaje" a Riechmann, J. (ed) (1995) *De la economía a la ecología*. Ed. Trota- Fundación 1º de mayo, Madrid, p.117-132.
- Tello, E. (2005) *La historia cuenta. Del crecimiento económico al desarrollo humano sostenible*. El Viejo Topo, Barcelona.
- Temin, P. (1989) *Lecciones de la Gran Depresión*. Alianza Universidad, Madrid.
- Thomas, W.L.Jr. (ed) (1956) *Man's role in changing the face of the Earth*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Toboso, F. (1997) "¿En qué se diferencian los enfoques de análisis de la vieja y la nueva economía institucional?" a *Hacienda Pública Española* vol.143 núm.4, p.175-192.
- Towsend, K.N. (1992) "Is entropy law relevant to the economics of natural resource scarcity? Comment" a *Journal of environmental economics and management* vol.23 núm.1, p.96-100.
- Valdivielso, J. (2001) *La filosofía política de André Gorz. Las sociedades avanzadas y la crisis del productivismo*. Universitat de les Illes Balears, Departament de Filosofia, Palma.
- Valdivielso, J. (2006) "El ser natural humano". Ecologismo, marxismo y socialismo" a Valencia Saiz, A. (ed) *La izquierda verde*. Icaria, Barcelona, p.29-65.
- Valero, A. (1999) "El "estado muerto" y el fin termodinámico de la Tierra" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid, p.179-190.
- Valero, A. i Ranz, L. (1999) "El coste de reposición de los recursos minerales" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid, p.243-253.
- Veblen, T. (1974) *Teoría de la clase ociosa*. Fondo de Cultura Económica, Mèxic.
- Vernadsky, V. L. (1997) *La Biosfera*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid.
- Walras, L. (1987 [1900]) *Elementos de economía política pura*. Alianza, Madrid.
- WECD (1987) *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford.
- Wicksteed, P.H. (1914) "The scope and method of political economy" a *The Economic Journal* vol.24, p.1-25.
- Williamson, J.G. (1991) *Inequality, poverty and history*. Basil Blackwell, Cambridge.
- Wilmer, C. (2002) "Introduction" a Ruskin, J. (2002) *Unto this Last and other writings*. Penguin Classics, Londres, p.7-44.
- Wolman, A. (1965) "The metabolism of cities" a *Scientific American*, 213 (3), p. 179-193.
- Young, J.T. (1991) "Is entropy law relevant to the economics of natural resource scarcity?" a *Journal of environmental economics and management* vol.21 núm.2, p.169-179.
- Young, J. E. i Sachs, A. (1995) "La creación de una economía de materiales sostenible" a Brown, L.R. (dir) *La situación del mundo 1995*. Worldwatch Institute-CIP, Madrid.

CAPÍTOL III*

EL PROGRÉS (CIENTÍFICO-TÈCNIC) I LA DOMESTICACIÓ DE LA NATURA

"Els éssers humans han romput el cercle de la vida duts no per necessitats biològiques, sinó per l'organització social que ells han desenvolupat per conquerir la natura: mitjans per guanyar riquesa que entren en conflicte amb aquells altres que governen la natura" (Commoner, 1971)

Encara que en el capítol anterior s'ha tractat el context científic sota el que apareixia la ciència econòmica, en el marc de la ruptura que suposà el pensament il·lustrat i modern, en aquest s'incidirà de nou en la dimensió científico-tècnica per desembocar en noves propostes analítico-científiques. El triomf de la raó, i especialment de la raó instrumental, s'ha llegit en diverses claus, la clau positiva seria la que aquesta atorga llibertat a l'home respecte a un passat dominat per un determinisme teològic i unes relacions de classe marcades, a grans trets, per la impossibilitat de mobilitat social. Emperò la lectura crítica del triomf de la raó, és que aquell triomf anà lligat a la vella concepció que es desprenia fins i tot dels vells texts bíblics, vinculats a l'*ethos* judeocristià, que representava a l'home com a dominador i controlador de la natura. Així, a partir de les reformulacions i innovacions científico-tècniques s'han establert unes relacions de domini i poder per part de l'espècie humana sobre la natura (i sobre altres persones), que desembocaran en la crisi global (ecològica i social) del segle XX. Nogensmenys, la raó és cabdal a l'hora de sortir de les "cavernes" de les pors i temors i és a partir d'una, podríem dir, renovada racionalitat des d'on es propugna la comprensió i resolució dels problemes que afronta l'actual civilització.

La crisi ecològica de la societat urbano-industrial té a veure amb l'impacte dels sistemes industrials sobre la biosfera que han creat danys catastròfics i irreversibles pels éssers vius i els ecosistemes, i a més amb que els processos de presa de decisions sovint es desenvolupen en condicions d'incertesa i/o ignorància. D'aquesta manera la crisi ecològica de la societat urbano-industrial es sustenta en una noció de progrés auspiciada per una lectura de tall mecanicista de les relacions home-natura i fortament vinculada amb el desenvolupament científico-tècnic de tall instrumental. La resolució de la crisi civilitzadora (si més no la convivència amb dita crisi) ha conduït a la necessitat de replantejar els camins (processos) i destins (fites) de la societat, dins de la qual la ciència ocupa un paper cabdal i fonamental. La il·lustració ecològica, passaria doncs per acceptar un context de creixent incertesa (i ignorància) per la qual cosa la precaució esdevé un element clau per guiar i orientar les accions humanes. Les solucions de la ciència normal poden resultar arriscades en dit context d'incertesa, per la qual cosa es proposa un salt de paradigma cap al que s'ha definit com a ciència postnormal. Així doncs, la present situació en comptes de plantejar-se com una menysvalua científica, el que es propugna és més ciència però més ciència d'un altre tipus. A continuació intentarem exposar breument el debat que també ha suscitat la qüestió de la insostenibilitat, i que podríem emmarcar-ho dins d'un canvi paradigmàtic, de la mà de la ciència postnormal i on l'economia ecològica hi juga un paper molt important.

3.1. PROGRÉS, MEGAMÀQUINA, CIÈNCIA I RISC.

El concepte *progrés* en el diccionari de la ciència de Bynum (1986) evita qualsevol definició concreta i ens remet més aviat a d'altres i diversos conceptes, com és ara el de la *perfectibilitat de l'home*, una definició que entroncaria amb la noció il·lustrada de progrés. Aquesta noció la trobam en els enciclopedistes il·lustrats: Rousseau (1712-1778) entenia per *perfectibilitat*, la capacitat d'autoperfeccionament que distingia a l'home de la resta dels animals; i Voltaire (1694-1778) també feia esment a la transformació del món al llarg del temps, constatant el pas de la rusticitat a la gentilesa. Emperò, Turgot (1721-1781) qui establí els fonaments del concepte concloent que el desenvolupament de les societats es devia a la

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió al desembre de 2004).

naturalesa de l'home, i així va concebre la història com el procés constant de l'home cap a la perfecció, coincidint amb Voltaire en el fet que el progrés significava un avanç gradual de la humanitat cap a un estat d'il·lustració i racionalitat. J.A. Condorcet (1743-1794) amb el seu llibre *–Esbós d'un quadre històric dels progressos de l'esperit humà* (1795)- ha estat definit per Bury (1971) com el formulador de la noció actual de progrés, el primer que feu va ser negar la possibilitat d'arribar a l'estadi final, llegís *progrés*, així l'essència mateixa del progrés s'allunyarà constantment de la fita final (Riera, 1997).

Els enciclopedistes creien que l'estat últim de la felicitat s'aconseguia amb el triomf de la raó manifestada a través de la ciència i de la tècnica, i fou amb ells que el concepte de progrés s'uní amb el sentit de progrés científic i tècnic. Per Riera (1997) la modernitat es pot simplificar en la suma de la raó i una classe concreta de progrés: el científic-tècnic. L'enfocament de Riera es pot sintetitzar en la següent sentència: "si per Eddington, l'entropia era la fletxa del temps, per Condorcet el progrés era la fletxa de la història" (Riera 1997:208). Kant (1724-1804) relacionava la noció de progrés a la de llibertat individual, mentre que altres autors -Saint Simon, Hegel, Marx- identificaren el progrés també amb la llibertat, emperò obtinguda a través del poder i una llibertat que només es podia aconseguir formant part d'un grup social. Hegel (1770-1831), a partir de la seva teoria dialèctica situava a la llibertat com a fita a assolir, emperò per a ell el progrés s'assoleix arribant a un estadi final, aquest era l'*estat absolut*. En canvi per Marx, que beurà de la teoria dialèctica de Hegel, considerà el progrés com a la fletxa del temps, contemplant l'estadi final com el moment de l'alliberament de la classe treballadora i l'assoliment d'un món igualitari.

Riera (1997) en identificar-se la noció de progrés amb benestar material recorda les connexions clares i transparents de la ciència i el poder, i el naixement (i sosteniment) del sistema capitalista. En aquest sentit, els homes de la Revolució Científica plantejaren l'emancipació de la teologia, emperò caient d'alguna manera en la supeditació classista tal com escrivia Descartes al seu conegut *Discurs del mètode* en el que es pot llegir que "és possible arribar a coneixements molt útils per a la vida, i que, en lloc de la filosofia especulativa a través de la qual, tot coneixent la força de les accions del foc, de l'aigua, de l'aire, dels astres, dels cels i de la resta de cossos que ens envolten, de manera semblant a com coneixem els oficis dels nostres artesans, puguem emprar-los per a tot el que sigui apropiat, convertint-nos en amos i senyors de la Naturalesa" (Descartes a Riera 1997:217).

La revolució industrial va provocar una assumpció generalitzada, amb poques excepcions, del *maquinisme* amb una fe quasi cega amb el progrés material, així i progressivament la fe en la ciència i la tecnologia s'anirà imposant cada cop més, fins arribar a ser considerats com equivalents a progrés, abandonant-se alhora altres nocions de progrés, especialment aquelles vinculades als aspectes morals. Riera (1997:211) exposa com "començava a confondre's el que amb el decurs del temps constituïria la gran errada: "el progrés" s'identificava amb el benestar material (el progrés científic-tecnològic), sense esmerçar-se en dilucidar, però, qui en gaudia. És obvi, tanmateix, que en aquesta eufòria hi influïa de manera tangible i decisiva la lluita contra el dolor (aparició de l'anestèsia) i contra les malalties (aparició de les vacunes i nous tractaments terapèutics més efectius com a conseqüència de nous coneixements)". La teoria de l'evolució de Charles Darwin, que apareix amb *L'origen de les espècies* (1859), proporcionaria arguments teòrics per a l'explicació de l'evolució de la humanitat i que s'identificava amb el progrés, destacant dins d'aquesta corrent Herbert Spencer (1820-1903), fundador del que s'ha conegut com *Darwinisme Social*.

3.1.1. Les primeres veus crítiques sobre la noció (i praxis) del progrés (de tall mecanicista).

Mentre s'imposava el maquinisme i el progrés de base científic-tècnic, i estrictament vinculada al capitalisme industrial, apareixien autors crítics amb els mites que s'amagaven en torn a aquella idea. Destacant les obres: Ostwald Spengler (1998) *La decadència de occidente* -escrita entre 1918 i 1923- que era una crítica a la noció de progrés de J. Bury (1920) *The idea of progress*, com a substitució de les creences religioses per una nova fe en el progrés; Frederick J. Teggart (1949) *The idea of progress. A collection of readings*; o Austin Freeman al (1921) amb l'obra *A social decay and degeneration*. Tots aquests autors, junt amb Lewis Mumford, exerciren una notable influència en l'obra de Clarence J. Glacken (1996).

Lewis Mumford (1969, 1971) en les seves obres sobre la ciència i la tècnica llança intel·ligents crítiques a la noció de progrés fonamentat en la base científico-tècnica. Mumford feu una distinció entre dues classes de tecnologia: l'autoritària que neix al segle IV aC amb l'aparició del poder polític centralitzat que anomenà *megamàquina* i la democràtica que no està lligada a cap poder. Per Mumford (1971) la humanitat ha comès l'error de no aturar-se a pensar fins a quin punt podia assimilar la màquina de forma intel·ligent i es produeix una dissociació entre l'aplicació tècnica i el que la ciutadania pot assimilar i vol. Nogensmenys, la xarxa de les necessitats que seran satisfetes a posteriori per tot el regiment de màquines s'expandeix al ritme en que s'expandeixen les directrius científico-tècniques sense que puguin ser ni molt menys assimilades per la població, i molt manco per la biosfera que col·lisiona fortament amb algunes de les noves incorporacions tecnològiques.

Als anys trenta del segle XX un grup de científics del Cercle de Viena, encapçalats per Otto Neurath, Rudolf Carnapp i Charles Morris (1938) publicaren la *Enciclopedia internacional de la ciencia unificada*, plantejaren la necessitat de revisar el cos científic que sustentava a la societat industrial i establir ponts de comunicació entre les distintes disciplines del saber. Una revisió desvinculada a qualsevol intenció de tornar als estadis del passat dominat per enfocaments teològics ja que entenien el procés històric com un esdevenir irreversible en el sentit que no es podia repetir una situació passada en el futur degut a la complexitat dels processos i a la situació social canviant, emperò vinculada a una interpretació més oberta i ampla que la dominant en aquell moment que es centrava en els aspectes materials (especialment monetaris). Langdon Winner (1987) a *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología* realitzà una crítica a la tecnologia actual, desenvolupant en les seves tesis la idea que la tecnologia imposa al seu temps noves formes de vida. D'acord amb Riera (1997:234) podem dir que "el sistema capitalista-industrialista contemporani constitueix un tot en el qual les parts no es poden dissociar sense més ni més [...] No es tracta que la tecnociència segueixi el seu camí i després el poder polític i/o econòmic digui si o no, sinó que cal adonar-se d'un cop per sempre que el poder de la tecnociència –que gaudeix d'una dinàmica pròpia i té un paper important en el si del sistema– és indissociable dels poders polític i econòmic, puix que formen, plegats, un sol bloc. És obligat, doncs, esborrar la idea de la neutralitat de la tecnociència i del bon o mal ús que se'n fa".

Els tocs d'atenció i de la dura realitat sobre els desafiaments de la tecnociència sonaren amb intensitat a mitjans del segle XX, amb l'aplicació de la capacitat destructiva de l'energia nuclear arrel de les bombes nuclears d'Hiroshima i Nagasaki. Es confirmava la potencial capacitat de l'home per dur endavant l'*homicidi* de tota l'espècie humana. Front aquesta capacitat, es despertaren les veus crítiques sobre la interpretació acrítica de la noció de progrés i el desenvolupament científico-tècnic com la de Bertrand Russell (1962:24) segons el qual, "la qüestió és molt simple: és possible per una societat científica continuar existint, o ha d'endur-se a sí mateixa, inevitablement, a la destrucció? És una qüestió molt simple però vital. No crec que sigui possible exagerar les possibilitats de mal que resideixen en la utilització de l'energia atòmica [...] No sé els horrors que ens esperen, però ningú ha de dubtar que, a menys que es faci quelcom radical, l'home de l'era científica està sentenciat. En el món en que vivim existeix un actiu i un dominant desig de mort que fins ara, en totes les crisis, ha pogut més que el seny. Si hem de sobreviure, aquest estat de coses no han de continuar".

Front a la capacitat destructiva de l'home i al paper i responsabilitat de la ciència i els científics, molts científics es començaren a demanar quin tipus de ciència havien de desenvolupar i també per a qui la desenvolupaven. I sobretot es qüestionaven si calia seguir tots els camins que ofereix la ciència. Molts d'ells passaren a encapçalar les files pacifistes de l'època, com fou el cas de Bertrand Russell i Albert Einstein que van encapçalar el Manifest Russell-Einstein de 1955 dins del marc de científics per a la pau. La resolució del Manifest diu així: "convidam a aquest Congrés als científics del món i al públic en general, a subscriure la següent resolució: "Front el fet de que en tota futura guerra mundial s'empraran amb certesa les armes nuclears, i de que aquestes armes amenacen l'existència mateixa de la humanitat, feim una crida als governs de tot el món, per que entenguin, i ho reconeixin públicament, que els seus propòsits ja no poden aconseguir-se mitjançant una guerra mundial i, conseqüentment,

per a que resolguin per medis pacífics qualsevol contenció que existeixi entre ells” (Manifest Russell-Einstein: Londres 9 de juliol de 1955)¹.

Just després de la Segona Guerra Mundial comencen a aparèixer associacions científiques de caràcter internacional i nacional, que intentaran crear i promoure una “ciència amb consciència”, així al 1946 es crea la WFSW (Federació Mundial de Treballadors Científics). Entre els científics que han destacat per la seva posició en contra de la guerra, cal destacar la figura de Frédéric Joliot Curie que fou premi Nobel de química i també de la pau, destacant la seva participació en el Congrés Mundial de partidaris per la Pau celebrat a Estocolm el 1950. Una altra associació destacable fou la *Pugwash* que sorgeix arrel del Manifest Russell-Einstein. L’ASA (Associació de Científics Atòmics) va promoure una conferència sobre “ciència i societat” que en principi s’havia de realitzar a la Índia, però finalment es realitzà al juliol de 1957 a *Pugwash* (Nova Escòcia, Canadà), el secretari general de la mateixa fou Joseph Rotblat (Físic nuclear i premi Nobel de la pau 1995) qui es va dedicar a la física mèdica per motius de consciència, per la seva postura en contra de la carrera armamentística nuclear. En aquell mateix any 1957 a la República Federal Alemanya, 18 eminents científics atòmics van difondre un manifest en el que declaraven que ells no participarien a cap projecte vinculat a les armes nuclears, conegut com la *Declaració de Gotinga*. Un altre científic destacable fou Linus Pauling, Premi Nobel de química el 1954 i Premi Nobel de la pau de 1962 rebut en encapçalar les protestes dels científics contra la guerra, presentant al 1958 (junt amb 11000 científics de tot el món) l’escrit *No More War!*. Cal destacar que molts dels científics nord-americans, durant la Guerra Freda i en especial durant el Maccarthisme foren perseguits per comunistes, fins i tot a Linus Pauling se li havia requisat el passaport i només se li va tornar per anar a cercar el premi Nobel a Estocolm (Rotblat, 1984).

A més dels desastres provocats per la ús bèl·lic de l’energia nuclear, es desfermaren als anys seixanta veus discordants sobre la idoneïtat d’aplicar segons quin tipus de tecnologies, especialment en el laboratori de la biosfera ja que les conseqüències imprevisibles -i altres ben previsibles i visibles- feien que la seva aplicació poses en perill la pervivència fins i tot de l’home, i suposaven un greu impacte pels ecosistemes. En aquesta línia cal destacar l’extraordinari treball de la biòloga nord-americana, Rachel Carson (1962 [2001]) –*Silent spring*– on exposava els perills i riscos de les noves pràctiques agroalimentàries de la nova forma de vida, “el viure perillosament”, que suposava l’adopció dins de l’agricultura dels composts químics sintètics desenvolupats a partir de la Segona Guerra Mundial (DDT propietat de DuPont) i la seva incidència sobre la natura, recordant que homes i dones eren part integrant d’aquella natura i no observadors externs.

Malgrat la irrupció de veus crítiques, cada cop més insistents, com podria ser la de Barry Commoner (1972), es segueix imposant la noció de progrés identificada amb la de benestar material i avenç científico-tècnic al servei del creixement econòmic, base del capitalisme industrial. En aquest context la revolució científico-tècnica de finals de segle XX, iniciada amb els avanços en electrònica i que desemboquen en les biotecnologies i nanotecnologies, incideix i enalteix els elements tecnològics del progrés per sobre dels morals, intel·lectuals i socials, identificant aquell element tecnològic amb la satisfacció de les *necessitats*, sovint justificades a partir d’anàlisi parcials i interessades. Actualment, ha guanyat terreny l’escepticisme front els ideals, esperances i propòsits positius sobre els que s’aixecà la civilització industrial. Segons Naredo (2003) part del coneixement científico-tècnic s’ha convertit en un projecte “conservacionista” de l’actual ordre de les coses, i no per haver assolit aquells principis il·lustrats de fraternitat, igualtat i llibertat². Nogensmenys, el mateix Naredo (1992:140) diu que “es podria dir que en aquest moment s’està sobrepasant una fase

¹ El manifest que ve signat per Einstein es presenta tres mesos després de la seva mort, i Russell va intentar aglutinar un nombre important de premis Nobel a l’hora de presentar l’informe. Signataris del Manifest: Professor Bertrand Russell i Professor Albert Einstein (Premi Nobel de Física); Professor Max Born (Professor de física teòrica en Berlín, Frankfurt, Göttingen i Edimburg; premi Nobel de Física); Professor P.W. Bridgman (Professor de física teòrica, Universitat de Harvard; premi Nobel de Física); Professor L. Infeld (Professor de física teòrica de Varsòvia); Professor F. Joliot Curie (Professor de física en el Collège de France; Premi Nobel en química); Professor Linus Pauling (Professor de química, Institut de Tecnologia de Califòrnia; premi Nobel de química); Professor Hideki Yukawa (Professor de física teòrica. Universitat de Kyoto; premi Nobel de Física).

² A l’estat espanyol s’ha constituït l’associació CiMA (Científicos por el Medio Ambiente) – www.cima.org.es– aportant una concepció sistèmica de la ciència i un compromís social de la mateixa. No aposta per menys ciència, sinó de més ciència. Però una altra ciència responsable. Entre les prioritats de CiMA està la de treballar per una democratització conseqüent del sistema CIT (Ciència i Tecnologia) (Riechmann, 2006).

fonamentalment crítica del mode de pensar dominant, anàloga a la que a finals del XVII va comprendre el *Diccionari crític* de Bayle, per donar pas a la construcció de nous sistemes de pensament, que va veure la llum dues generacions més tard a la *Gran Enciclopèdia*". Emperò, un dels principals problemes actuals és el de la velocitat -la compactació del temps i de l'espai, i la intensitat dels impactes socioecològics, a més de l'incert futur que es presenta- ens du a que poguem dir que la maduració de les actuals idees alternatives a les dominants, i que advoquen per una vida menys luxosa però més duradora, difícilment podran comptar amb els quasi 100 anys que varen comptar les propostes de Pierre Bayle fins que fructificaren en la Revolució Francesa.

3.1.2. La societat del risc: "viure perillosament".

Els avanços de la societat industrial cap a nivells superiors de complexitat xoca amb límits inherents a la capacitat humana per a governar la complexitat. Charles Perrow (1999) a *Normal Accidents: living with high-risk technologies*, explicava que a les societats industrials abunden els sistemes tecnològics amb dues característiques particulars: en primer lloc, la *complexitat interactiva* segons la qual es produeixen fallides degudes a components del sistema que interactuen de forma imprevista³; i en segon lloc, el sistema pot estar dotat d'un *acoblament rígid* de tal manera que les parts que fallen no poden aïllar-se de la resta, així si un braç d'una persona no va bé no el podem extreure per veure quina és la causa i reparar-la, ja que interactua amb tota la resta del cos. En cas de dur-se a terme la separació i aïllament de les parts en sistemes d'aquestes característiques es pot produir un *efecte en cascada* de conseqüències incertes. Segons J.A. López-Cerezo i J.L. Luján (2000:29) "els riscos es presenten com a característiques constitutives dels sistemes sociotècnics. Si prosseguim aquesta línia de raonament, ens trobarem front a un dilema respecte a qualsevol forma de control en tecnologies complexes: si s'intenta augmentar la seguretat de sistemes complexes, això farà que la seva complexitat es vegi també augmentada, fent-se més propensos a fallides i menys controlables".

La revolució tècnica comporta una visió mecànica del món, presentant unes connotacions culturals molt potents. En gran mesura el *glamour* del moment, preconitzat per la tecnologia, es fonamenta sobre una gegantesca transferència dels seus costos, ja sigui en el temps, en l'espai o a d'altres sistemes. En definitiva, moltes de les noves innovacions científicotècniques intenten solucionar els problemes de la societat actual a base de solucions fragmentàries, traslladant part dels costos a d'altres espècies, sistemes, espais i temps⁴, donant com a resultat un efecte en cascada dels riscos socioambientals globals de "fabricació" humana.

Ulrich Beck (1992) va definir i popularitzar el que s'ha conegut la *Societat del Risc*, exposant que l'eix dels conflictes de les societats contemporànies ja no és la clàssica distribució de béns, sinó la superposició a aquella de la distribució de mals. Per Beck (1992) un tret característic de la nostra societat és, en primer lloc l'increment del risc global, estretament relacionat amb l'augment de la complexitat i les incerteses fabricades, creades per l'home. Per Beck (2002) ens trobam en una societat del risc global que no significa que sigui del risc igual: "la contaminació segueix al pobre".

Silvio Funtowicz i Jerome Ravetz (2000) consideren que els problemes de risc ambiental i d'equitat entre pobles, derivats dels conflictes socioecològics resultat de la combinació del sistema capitalista industrial junt amb l'aplicació i desenvolupament científicotècnic fonamentats en una noció mecànica de les relacions home-natura. Aquests elements constitueixen, segons els autors, una de les tasques més importants que afronta la humanitat de finals del segle XX i principis del segle XXI.

³ Cas que es dona habitualment en la informàtica, restant els usuaris fermats a les constants fallides del sistema per aquest mateix fet.

⁴ Així per exemple, a la manca d'aigua es planteja solucionar mitjançant la dessalació el que implica traslladar els problemes de sobreexplotació dels aqüífers als de contaminació de l'atmosfera.

En parlar de la **Societat del Risc** s'han de destacar tres característiques (López Cerezo i Luján, 2000):

1. Potencial catastròfic d'algunes tecnologies. Aquestes tecnologies poden causar danys a bona part de la humanitat i els seus impactes no respecten barreres geogràfiques, de classe ni generacionals (p.ex. Accident nuclear de Txernòbil al 1986).
2. Ubiquïtat de decisions arriscades. La societat del risc consisteix també en la necessitat de prendre decisions arriscades en tots els àmbits i en aquest sentit, quan més riscos, més decisions i eleccions s'han de prendre.
3. Atribució de responsabilitat. La noció de risc, a diferència de la de perill, va lligada a la noció de responsabilitat i decisió, i per tant política, en un context, el de la globalització capitalista, en que les decisions cada cop són menys democràtiques i menys transparents.

En advertir que els riscos globals no són només sistèmics sinó que a més són acumulatius, llavors la perspectiva de la ciència canvia encara més. Si en un principi la ciència fou entesa com avanç cap a la certesa del nostre coneixement i control del món natural. El resultat d'aquella noció del progrés i de la interpretació del paper de la ciència ha desembocat en el que es coneixen com a problemes ambientals globals que presenten uns trets comuns que els distingeixen dels problemes científics tradicionals, a saber: són globals en escala i els seus impactes són de llarga durada⁵. Beck (2002) ha reflexionat sobre la condició de l'espècie humana i la societat de finals del segle XX i inicis del XXI, diferenciant a la nostra època el que anomena *modernitat reflexiva* que es diferencia de la primera modernitat, la il·lustrada, en que les pautes col·lectives de vida, el progrés i controlabilitat, plena ocupació i explotació de la natura hauran quedat soscavades per cinc processos interrelacionats: la globalització, la individualització, la revolució dels gèneres i els riscos globals. Essent el repte principal de la societat contemporània fer front simultàniament a aquests múltiples processos.

Edgar Morin (1984) definia el *principi de complexitat* com aquell sobre la necessitat de distingir i analitzar. Emperò cerca, a més, establir la comunicació entre allò que s'ha acotat: l'objecte i el seu medi ambient, l'observat amb el seu observador. Morin s'esforça en no sacrificar el tot a la part o la part al tot, sinó en concebre la difícil problemàtica de l'organització, essent tant fonamentals les relacions entre els elements com els mateixos elements en sí, essent l'omissió a aquest principi una de les principals negligències de la tecnociència i que han conduït a l'actual crisi ecològica. Es planteja el principi de la complexitat per superar el coneixement dividit i separat en compartiments estancs, característic de la "ciència clàssica" o normal que es tradueix en el desenvolupament de les ciències de l'home desconnectades del caràcter físic i biològic dels fenòmens humans, i els de les ciències de la naturalesa desconnectades de la seva inscripció dins la cultura, la societat, la història, etc. Morin (1984) proposarà i defensarà una "ciència amb consciència" per evitar el neoobscurantisme científic definit per Naredo (2003) al que condueix l'especialització científica i assumir els límits mateixos de la ciència.

Podem assenyalar, recordant a von Bertalanfly que el nostre món complex per tal de ser interpretat i entès no basta amb conèixer les seves parts, sinó que les relacions entre les parts són també fonamentals. Von Bertalanfly sostenia que "estan ingressant a l'esfera del pensament científic entitats de la naturalesa essencialment nova. En les seves diverses disciplines –ja fossin la química, la biologia, la psicologia o les ciències socials- la ciència clàssica procurava aïllar els elements de l'univers observat –composts químics, enzims, cèl·lules, sensacions elementals, individus en lliure competència i tantes coses més- amb l'esperança de que tornéssim ajuntar-los, conceptualment o experimentalment, resultaria el sistema en la seva totalitat –cèl·lula, organisme, ment, societat- i seria intel·ligible. Ara hem après que per comprendre no es requereixen només els elements sinó les relacions entre ells –diguem la interacció enzimàtica en la cèl·lula, el joc de molts processos mentals conscients i inconscients, l'estructura i dinàmica dels sistemes socials, etcètera" (von Bertalanfly 1968 citat a Naredo 2003:465). Per tant, el coneixement de la realitat complexa tendrà per força buits importants, encara que s'aconsegueixin cobrir aspectes essencials, la qual cosa ha dut a interpretar l'actual

⁵ La pèrdua de biodiversitat, la destrucció de la capa d'ozó, el canvi climàtic, els contaminants sintètics, la contaminació nuclear, etc.

ordre de coses com un escenari d'una certa incertesa i fins i tot ignorància. Per això mateix, es defensa l'adopció de criteris preventius o cautelosos.

Front als arguments tecno-optimistes, Riechmann (2004:125-126) exposa una sèrie d'elements a tenir en compte: en primer lloc, la persistent confiança en que els problemes que genera la moderna tecnociència es resoldran a base de més del mateix és irracional i obstrueix el procés de percepció social dels greus riscos i incerteses als que l'espècie humana s'exposa; en segon lloc, si resulta arriscat postular límits pels coneixements futurs, encara ho és més no suposar que els nous coneixements no contindran el descobriment de nous límits, sinó només la superació dels antics límits; en tercer lloc, cal tenir present que quasi totes les lleis bàsiques de la ciència són enunciats d'impossibilitat i és probable també que els nous coneixements incorporin enunciats d'impossibilitat; en quart lloc, cal tenir present que en la investigació científica es dona una espècie de llei de rendiments decreixents; i finalment, s'ha constatat que el pur coneixement significa poc pel sistema econòmic sinó està incorporat en estructures físiques. La humanitat s'enfronta a límits propis en la seva capacitat a l'hora d'abordar la complexitat de les aplicacions de la tecnociència. I, fins i tot, cal destacar el fet que "cada tecnologia que té una funció posseeix també el seu mal funcionament; els límits i les limitacions d'aquesta casta són inherents a la tecnologia. I, en la mesura en que la tecnologia es fa més complexa, el funcionament defectuós resulta més difícil de predir, de controlar o, fins i tot de detectar" (Rescher 1999:118 a Riechmann 2004:145).

El propi Riechmann (2004) sostén que després de dos segles de predomini ideològic fonamentat en base a la noció de progrés, científico-tècnic i de tall mecanicista, caldria expressar el caràcter limitat de la ciència i la tecnologia. En aquest sentit, un projecte de societat sustentable aniria com diria Georgescu-Roegen (1971 [1996]) a minimitzar danys, i prendria en consideració el caràcter limitat de la tecnociència i de l'expansió de l'escala de l'economia per les limitacions ineludibles que ens imposa la Llei de l'entropia.

Riechmann (2004) estableix una sèrie d'àmbits en els que es manifesta el **caràcter limitat de la ciència i la tecnologia**:

1. La ciència és un quefer humà i per tant està marcada per la finitud. Segons Rescher (1999):
 - a. Les dades empíriques infradeterminen les teories: les observacions que disposam són sempre discretes, episòdiques i finitament enumerables.
 - b. Les teories també infradeterminen els fets.
 - c. La realitat supera els recursos descriptius del llenguatge.
 - d. La realitat excedeix els recursos explicatius de la teorització científica.
2. El caràcter entròpic de l'univers imposa limitacions a un projecte cognitiu que depèn cada cop més del progrés tecnològic.
 - a. El progrés de les ciències naturals requereix el de la tecnologia (i viceversa).
 - b. La tecnologia interactua directament amb el món, per la qual cosa exigeix recursos cognitius, socials i materials de diversos tipus.
 - c. El temps i els recursos materials a la nostra disposició són limitats.
 - d. La ciència i la tecnologia, i en particular la nostra capacitat de control sobre la naturalesa estan destinades a restar imperfectes i incompletes.
3. A les ciències formals (lògica i matemàtiques) apareixen límits intrínsecs de la racionalitat.
4. La finitud humana s'enfronta amb la complexitat del real, que planteja a la raó reptes que aquesta no pot afrontar de manera plenament satisfactòria.

Robert Costanza (1991) plantejava dos possibles escenaris de cara al futur, en cas de que es complissin o no les previsions, en un context dominat per la incertesa, de canvis socioambientals degut als conflictes de la societat urbano-industrial amb la biosfera suport de la seva vida. En dur a terme decisions fonamentades en l'optimisme tecnocientífic en cas d'encertar llavors els beneficis per la societat evidentment serien alts, emperò si això no es produïa, i si els més conservadors, els més pessimistes tenien raó?, llavors els resultats de dur endavant la decisió equivocada eren desastrosos i en molts casos irreversibles. Llavors,

Costanza (1991) es decantà per prendre decisions en base a un cert recel tecnocientífic ja que en qualsevol cas, els resultats no serien tan perjudicials per a la humanitat.

Taula 1. Resultat de les decisions segons perspectiva pessimista versus perspectiva optimista (Font: Costanza 1989:4)

	Els optimistes tenen raó	Els pessimistes tenen raó
Decisions basades en l'optimisme tecnològic.	ALT	DESASTRÓS
Decisions basades en un pessimisme tecnològic.	MODERAT	TOLERABLE



Jorge Riechmann (2004) conclou que si hom és un productivista conseqüent, llavors l'opció clara que haurà de perseguir és la de la "conquesta de l'espai", emperò des de fa uns anys els tecnoentusiastes proposen una nova forma de saltar-se la llei de l'entropia, és a dir els límits biofísics a l'expansió de l'economia, mitjançant la *nanotecnologia*⁶. La nanotecnologia manipula la matèria a escala d'un nanòmetre (una milionèsima part d'un mil·límetre). Es pot dir que les nanotecnologies són a la matèria inanimada el que la biotecnologia a la

matèria animada. Superant la llei de l'entropia -suposadament ja que per petites que siguin les partícules no s'escapen de dita llei- s'obririen les portes de bell nou per la *cornucòpia* en una nova fuga cap endavant de l'espècie humana. Pat Roy Mooney (2002) denuncia que junt amb les successives innovacions científico-tècniques es donen superiors pèrdues de control social⁷. En aquest sentit, les veus en demanda d'un gir cap a unes relacions home-natura més equilibrades es plantegen en termes de gir copernicà, o revolució científica suposant un autèntic canvi de paradigma científic. Això afectaria de ple en la *noosfera*, i especialment incidiria en les formulacions científiques i el paper de la ciència en la societat, i d'aquesta en la ciència.

3.2. PRINCIPI DE PRECAUCIÓ I CIÈNCIA POSTNORMAL

Malgrat, en l'apartat anterior s'han apuntat els aspectes crítics del present desenvolupament científico-tècnic, és evident que aquest ha permès alleugerar i millorar la vida de les persones. Nogensmenys, la intenció d'aquella anàlisi era la d'apuntar certs aspectes crítics de dit desenvolupament per tal d'introduir i recollir les propostes que es duen a terme per fer front als problemes actuals de la nostra civilització. Així doncs, a continuació es perfilaran els arguments exposats per diversos autors per tal d'incorporar una perspectiva sistèmica del coneixement científico-tècnic que ha desembocat en la proposta de la ciència postnormal, i que té especial incidència en els conflictes socioambientals.



⁶ Monografia sobre Nanotecnologia a la revista *Investigación y Ciencia*. (novembre 2001).

⁷ En l'aplicació de les nanotecnologies s'obren nous límits i augmenten els riscos. Així, l'EPA (Environmental Protection Agency dels EUA) anuncià que s'havien trobat nanopartícules al fetge d'animals de laboratori i aquestes poden penetrar a cèl·lules, o adherir-se a bacteries, i entrar en la cadena alimentària, emperò el major risc està en la capacitat d'auto-replicació de les *nanomàquines*. Així, Bill Joy, fundador de *Sun Microsystems*, alertava en un article a la revista *Wired* que els *nanobots* autoreplicants fora de control podrien arrasar la biosfera en pocs dies, entrariem en una situació tipus *Blade Runner*. Emperò la proposta de la nanotecnologia creada per tal de despistar a la llei de l'entropia no aconsegueix el seu objectiu ja que l'entropia es compleix fins i tot en les nanopartícules (Riechmann, 2004).

El neuròleg Robert Ornstein i el biòleg Paul Ehrlich (1989) creuen que el fet que les persones es centrin en problemes aïllats i immediats té a veure en el funcionament del cervell humà. Segons ells els canvis lents, les implicacions a llarg termini i les connexions múltiples són difícilment reconegudes. Aquests autors expliquen el comportament humà a partir del que defineixen com **síndrome de la granota bullida**. Aquesta quan està en una olla amb aigua bullint, no s'adonarà compta dels canvis de la temperatura de l'aigua fins al darrer moment. Just abans de morir (Wackernagel i Rees 1996:138). Per aquests autors, els humans tenen el mateix problema que la granota. Emperò, podríem afegir que hi ha una notable diferència, i és que els humans tenen capacitat reflexiva i cognitiva a partir de la qual haurien de ser capaços d'adonar-se dels progressius augments de la temperatura de l'aigua bullint. A partir de la metàfora de la granota s'imposa la necessitat de proposar front a les actuacions humanes sobre la biosfera, en un context d'incertesa i complexitat, aplicar sistemàticament actituds preventives i precautòries, el que s'ha conegut amb el nom de **Principi de Precaució**, per tal de seguir la recomanació de Georgescu-Roegen de minimitzar danys. Les experiències "practicades" per la humanitat d'ençà de la Segona Guerra Mundial ens indiquen que el principi de precaució, si existeix és únicament als papers, i que les persones semblen granotes. Així i tot, ens "cremam" en moments puntuals com en l'accident de Txernòbil, a l'Estat espanyol amb el cas de l'oli de colza als anys vuitanta, la malaltia de les vaques boges i un llarg catàleg. Quan aquests "accidents" han estat vinculats a les activitats agroindustrials i els seus impactes sobre la salut humana, eufemísticament han rebut el nom de *crisis alimentàries*.

El Principi de Precaució, i el seu quasi sinònim *prevenció*, s'han desenvolupat de tal manera que avui en dia a part de ser confusos, poden arribar a significar qualsevol cosa. El concepte de precaució ha patit una deriva conceptual semblant a la dels conceptes que han triomfat en l'arena político-mediàtica (p.ex. desenvolupament, sostenibilitat, pau, llibertat, etc). La noció de precaució va associada a major dosis d'incertesa que no la de prevenció que estaria més relacionada amb un risc potencial. Aquest darrer terme, per exemple, s'ha fet servir per dur endavant la *creuada* contra el "terrorisme global" per part de l'administració dels EUA liderada per George W. Bush⁸, iniciada després dels atemptats del 11S-2001. La guerra mundial encetada pels EUA al 2001 sota el concepte de *Guerra Preventiva*, resulta ser una aplicació tendenciosa del criteri de la prevenció (Chomsky, 2004; Harvey, 2004).

3.2.1. Algunes notes sobre el principi de precaució

La primera aparició del principi de precaució dins del camp de la política fou a la Cimera d'Estocolm (1972) i a partir de llavors s'ha estès de manera notable, essent recollit en els Principis de la Cimera de Rio 1992, al principi 15 que diu: "amb la finalitat de protegir el medi ambient, els Estats hauran d'aplicar àmpliament el criteri de precaució conforme a les seves capacitats. Quan hagi perill de dany greu o irreversible, la manca de certesa científica absoluta no hauria d'emprar-se com a raó per postergar l'adopció de mesures eficaces en funció dels costos per impedir la degradació del medi ambient" (CNUMAD, 1992).

Els **components** del Principi de Precaució es podrien enumerar en:

1. *Responsabilitat*. En iniciar una nova activitat, la càrrega de la prova recau sobre aquell que la inicia. Aquest ha de demostrar que no hi ha alternativa més segura per assolir allò per la qual cosa s'ha creat⁹.
2. *Respecte*. En condicions de risc greu s'imposa l'actuació preventiva per evitar danys, encara que no hi hagi una certesa científica total de les relacions causa-efecte.
3. *Prevenció*. Deure d'enginyar medis que evitin els danys potencials, més que cercar la seva gestió a posteriori.
4. *Obligació de saber i informar*. No cal escudar-se en la ignorància.
5. *Obligació de compartir el poder*. Democratitzar la presa de decisions en relació a la ciència i la tecnologia

(Riechmann, 2002).

⁸ L'estratègia de la Guerra Preventiva s'ha construït legalment sobre la llei formulada als EEUU, després dels atemptats suïcides del 11S/2001, coneguda com *Patriot Act*.

⁹ Cal tenir present que fins ara tot és al contrari, han estat des de fora del que inicia l'activitat que s'ha hagut de demostrar el contrari, si és que no hi ha hagut abans algun desastre.

El gener de 1998 es va consensuar entre nombrosos científics la definició del **principi de precaució** que apareixerà a la *Declaració de Wingspread*¹⁰ segons la qual: “quan una activitat es plantegi com una amenaça per a la salut humana o el medi ambient, s’han de prendre mesures precautòries encara que algunes relacions de causa i efecte no s’hagin establert de manera científica en la seva totalitat”. S’establiren quatre components principals del principi: adoptar accions preventives front a la incertesa; traslladar la càrrega de la prova als qui proposen una determinada activitat; analitzar un ample espectre d’alternatives front a la possibilitat d’activitats perjudicials; incrementar la participació pública en la presa de decisions (Kriebel 2002:101-102).

El febrer de 2000 dues de les principals consultores de PR (Public Relations) -*Wirthlin Worldwide* i *Nichols-Dezenhall Communications Management Group*¹¹- que treballen per les grans corporacions transnacionals dels EUA, presentaven una estratègia per combatre el principi de precaució que segons ells atacava directament al progrés i al lliure comerç, en definitiva a la lliure expansió del mercat capitalista encara que això suposés la pèrdua de vides humanes. Pels tecnoentusiastes tot producte hauria de comercialitzar-se sempre i quan no es comprovés positivament que és nociu, així doncs amb el cas de la EEB (Encefalopatia Espongiforme Bovina) –“mal de les vaques bogues”– només es retiraren del mercat els productes una vegada s’havia produït el mal i demostrat científicament la causa, i en el cas de les biotecnologies es defensa que mentre no es demostrin els mals, els productes s’han de comercialitzar¹². En canvi, segons el principi de precaució, només s’haurien de comercialitzar productes dels que es sàpiga amb raonable certesa que no són nocius, i en cas de que siguin nocius i absolutament necessaris, i no hi ha alternatives, llavors es decideixi de manera democràtica córrer el risc. A l’àmbit de la Unió Europea el 2/02/2000 es presentava una comunicació de la Comissió Europea sobre el Principi de Precaució¹³.

Taula 2. Criteris de la Comissió Europea per l’aplicació del Principi de Precaució (Font: Riechmann i Tickner 2002:17).	
Proporcionalitat	Les mesures no han de ser desproporcionades respecte del nivell desitjat de protecció, i no han de perseguir el risc zero.
No discriminació	Les situacions comparables no s’han de tractar de forma diferent i les situacions diferents no han de tractar-se de la mateixa forma, a no ser que hi hagi raons objectives per fer-ho.
Consistència	La naturalesa i extensió de les mesures han de ser comparables amb les ja adoptades en àrees equivalents on les dades científiques estiguin disponibles.
Examen dels costos i beneficis d’actuar i no actuar	Aquest examen hauria d’incloure una anàlisi econòmica de cost/benefici quan sigui apropiat i factible. No obstant, altres mètodes d’anàlisi poden ser també rellevants.
Examen continu dels desenvolupaments científics	Les mesures han de ser de naturalesa provisional, revisables quan estiguin disponibles millors dades científiques. La investigació científica continuarà fins a obtenir dades més completes.

Recentment un grup d’investigadors agrupats en les organitzacions dels EUA, *Science and Environmental Health Network* i el *Lowell Center for Sustainable Production* de la Universitat de Massachusetts han dut a terme les aportacions més novadores en quant a la recerca relacionada amb els riscos i incerteses que afronta la ciència del segle XXI, en aquesta línia s’han publicat dues importants obres: *Protecting public health and the environment* (Raffensperger i Tickner, 1999) i *Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy* (Tickner, 2002). A l’àmbit de la Unió Europea cal destacar l’estudi realitzat per l’Agència Europea de Medi Ambient (2001) *Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1986-2000*.

¹⁰ La *Declaració de Wingspread* fou aprovada a la Trobada Internacional sobre ciència i el principi de precaució organitzada pel *Lowell Center for Sustainable Production* de la University of Massachusetts (20-22 setembre 2001)

¹¹ Wirthlin Worldwide (www.wirthlin.com/index.phtml).

¹² Altres casos que s’han analitzat són per l’Agència Europea de Medi Ambient (AEMA) són: l’ús d’hormones sintètiques i agents antimicrobians per fomentar el creixement dels animals de cria; l’ús de l’hormona sintètica i cancerígena DES per evitar els avortaments espontanis a les dones; l’ús de la radiació a medicina; l’amiant; el CFC; els PCB; el bencé; el MTBE (succedani del plom a la benzina); estany de tributil; etc.

¹³ COM (2000)1, del 2 de febrer 2000.

Per Riechmann (2002) en cas d'existir amenaces de danys greus i irreversibles, la manca de certesa científica completa no hauria de fer-se servir com un argument suficient que permeti postergar les mesures de control. Evidentment, els riscos formen part intrínseca de la nostra vida, però Riechmann (2000) exposa concretament que en tot cas haurien de ser aquells que s'exposen als possibles danys els qui haurien de decidir si accepten o no estar-hi exposats, per tant no estam front un problema tècnic, o no només tècnic, sinó que les qüestions relacionats amb el risc i la incertesa tenen a veure sobretot amb la política. López Cerezo i Luján (2000) demostren com moltes de les avaluacions tècniques del risc tendeixen a diferir clarament depenent de qui sigui el que fa l'avaluació i de qui hagi de suportar el risc. En aquesta línia, per mor que la distribució dels mals i dels riscos presenten un fort component de classe, als EUA sorgí un moviment social ecologista -*environmental justice*- que precisament denunciava el *dumping* ecològic que patien les classes socials més desfavorides. Els poderosos decideixen la distribució dels riscos i qui els ha d'assumir.

Riechmann (2002) articula com a principis a l'hora de dur endavant qualsevol empresa que suposi i impliqui la introducció de nous productes, i innovacions tecnològiques: en primer lloc el principi de precaució, és a dir evitar danys; en segon lloc el principi de substitució, en el sentit de cercar l'opció que estigui més d'acord amb el funcionament orgànic i autoreproductiu de la natura; i en tercer lloc, el principi de necessitat, en el sentit de veure si és certament necessari dur endavant aquella nova opció tecnològica. Segurament, aquests principis no formen una jerarquia i amollen una sèrie de reflexions que en definitiva qüestionen l'ordre establert del sistema productiu capitalista alimentat per la tecnologia que amolla constantment cada dia nous productes, no sempre necessaris, complint per regla general estar en "guerra amb el planeta", d'aquí cal recuperar les idees de Barry Commoner (1992): *en pau amb el planeta*.

Barry Commoner (1992) en reflexionar sobre les relacions entre els impactes socioambientals i les successives onades tecnològiques i els mecanismes de regulació de la tecnologia, presenta una clara distinció entre el que serien les *estratègies de control*, que serien mesures de "final de canonada" de control de la contaminació, transferint-la d'un medi a l'altre, i les *estratègies de prevenció* que analitzarien tot el cicle de vida dels productes per evitar i/o minimitzar els impactes en les diferents fases de producció, consum i eliminació dels productes. Riechmann (2002) exposa com en molts de casos les polítiques que diuen respectar els criteris precautoris, poden aprofitar diferents estratègies per tal d'evitar les restriccions que aquelles polítiques els hi marquen, especialment degut al fet que la major part de la gestió pública i privada es fonamenta en els criteris maximitzadors en termes crematístics, derivats de l'ACB (Anàlisi Cost Benefici). Així, a l'exemple de les emissions procedents de les incineració dels RSU dient que: "quan es mesuren les emissions de dioxines i furans a les xemeneies de les incineradores de RSU (Residus Sòlids Urbans), no com a la prova estàndard de sis hores de mesura cada dues setmanes (extrapolant després els resultats) que solen realitzar les mateixes empreses, sinó amb mesurament continu durant aquelles dues setmanes, les emissions reals d'aquests potentíssims tòxics organoclorats resulten ser de 30 i 50 vegades majors que les estimades per la prova estàndard. (La qual cosa té a veure, entre altres factors, amb el fet de que la prova estàndard organitzada per l'empresa poden afinar-se al màxim els sistemes de control, i poden seleccionar-se els residus cremats durant aquelles sis hores de forma que continguin pocs residus clorats -apartant el PVC, per exemple -, el que es traduirà en emissions de diòxids i furans" (Riechmann 2002:33).

Segurament la "tirania de l'immediat" -i més encara la "tirania dels diners"- són elements fonamentals a l'hora d'explicar l'escassa atenció que rep el principi de precaució, que fou bombardejat a la darrera cimera de Nacions Unides sobre desenvolupament sostenible a Johannesburg del 2002. Es manifesta una autèntica contradicció, mentre que la política ambiental cada cop més es fixa en el cicle de vida dels productes (des del bressol a la tomba), les polítiques comercials es queden estancades en els impactes del moment concret (la foto fixa). Fins i tot, algunes disposicions dels acords ambientals internacionals dissenyades per protegir els recursos globals es podrien considerar com il·legals segons l'OMC (Organització Mundial del Comerç). Aquestes contradiccions es poden exemplificar en les polítiques dels EUA sobre la pesca de la gambes, per tal d'evitar la mort de les tortugues marines. La llei nord-americana tancava el mercat dels EUA a la importació de gambes que no haguessin emprat TEDS (*Turtle Excluder Devices*) que és un equipament per evitar atrapar les tortugues dins les

xarxes. Índia, Pakistan i Malàisia feren una acusació a l'OMC, i al 1998 el panell d'apel·lació de l'OMC va concloure que la llei dels EUA violava les regles internacionals de l'OMC.

El paquet d'acords que va crear l'OMC incloïa un Acord per l'Aplicació de Mesures Sanitàries i Fitosanitàries (SPS), el propòsit d'aquest acord era evitar que els països emprin els estàndards sobre salut i seguretat com a "barreres comercials camuflades". Sota aquests arguments s'emmarca l'actual conflicte entre els EUA i la UE per una llei de la UE que prohibeix la venda de carn produïda amb hormones de creixement. El 1998 un panell d'apel·lació de l'OMC va resoldre que la llei de la UE violava les regles de l'OMC. El govern dels EUA, el 1999 va imposar sancions de represàlia a la UE per la seva negativa a acceptar vaccís nord-americà tractat amb hormones, incrementant el 100% els aranzels sobre les importacions europees. L'argument que esgrimien els panellistes de l'OMC era que la llei de la UE es fonamentava en una inadequada avaluació del risc, rebutjant l'aplicació del principi de precaució per part de la UE.

Es tracta de llenguatges radicalment oposats. Mentre que el Principi 15 de la Declaració de Rio 92 conegut com el principi de precaució establia que: on hi hagi amenaces d'un dany seriós o irreversible, la falta d'una certesa científica absoluta no s'emprarà com una raó per posposar mesures eficients en termes de cost per prevenir la degradació del medi ambient; les previsions de l'OMC requereixen que les lleis sobre salut i seguretat es fonamentin en principis científics i que no es sostinguin sobre evidències científiques insuficients, emperò caldria veure quantes evidències són suficients per justificar mesures preventives.

La controvèrsia del vaccís és vista com la prèvia a la que s'ha donat al respecte dels organismes modificats genèticament (OMG), on una vegada més la UE i els EUA estan enfrontats. Les exigències d'etiquetatge dels productes que continguin OMG es vista pels EUA com una barrera comercial. El protocol de Bioseguretat de Cartagena va ser analitzar i vist també com un xoc entre els interessos de la indústria agroalimentària representada pels EUA i els interessos dels consumidors representada per la UE. Com a resultat els EUA es sortiren del protocol, preferint quedar subjectes al que digui l'OMC que tanmateix és el que sí s'aplica (French, 2000).

3.2.2. Per una renovació científica: ciència postnormal com a ciència amb consciència.

Silvio Funtowicz i Jerome Ravetz (2000) en analitzar els efectes indesitjats, el que els economistes anomenen externalitats negatives, de la ciència es donen cada cop més proves en favor que la ciència de laboratori tradicional ha d'evolucionar per tal de donar resposta als reptes que es plantegen a escala planetària i la metodologia científica a seguir per resoldre'ls, no pot ser la mateixa que els va ajudar a crear. Funtowicz i Ravetz (2000:29) exposen que "per comprendre les noves tasques i mètodes de la ciència podem invertir amb fecunditat la metàfora de Latour¹⁴ i pensar que és la naturalesa la que ara envaeix el laboratori ja que els riscos que enfrontam són globals en abast i complexes en estructura".

Funtowicz i Ravetz (2000) plantegen la necessària reformulació de la ciència, la incidència en el fet que l'argumentació científica ha de fonamentar-se en un diàleg interactiu, contemplant la ciència dins d'un marc d'incertesa. Partint del principi que la biosfera no pot ser reduïda a un laboratori en el que les variables a emprar són conegudes i les condicions del laboratori manejables, cal parlar del desenvolupament de la ciència en un marc d'incerteses. Dins del context de la incertesa i en referència a la problemàtica socioambiental, Funtowicz i Ravetz (1991) formularen la **ciència postnormal**¹⁵ que és per definició dinàmica, sistèmica i pragmàtica, requerint tota una nova metodologia i organització social del treball. En el desenvolupament de la ciència postnormal, un element cabdal és el principi de qualitat de la informació que permet manejar les incerteses i complexitats ètiques centrals en la resolució de problemes de la ciència postnormal. Per tal de incloure i manejar les incerteses s'intenta

¹⁴ Bruno Latour (1988) imaginà a Pasteur estenent el seu laboratori per tota la campanya francesa i així conquerint-la per la ciència.

¹⁵ La ciència postnormal és una ciència orientada per problemes, que nosaltres segurament definirem més aviat com a conflictes o col·lisions, en aquest sentit els autors la diferencien de la ciència per curiositat i de la de missions, encara que participarà en part d'ambdues.

superar els defectes de qualitat expandint la seva pràctica abraçant multitud de perspectives i discursos, així la seva pràctica condueix a una democratització del coneixement no per compartir el coneixement sinó per construir-se col·lectivament, adoptant el nom de ciència amb la gent. A més, "quan qualsevol innovació (tal com el poder nuclear, l'enginyeria genètica i biomèdica o els ordinadors) comporta el potencial de produir el mal en formes que no podem predir, ja no és possible aplicar principis ètics simples a l'avaluació o el control de les activitats que condueixen a aquella situació" (Funtowicz i Ravetz 2000:81).

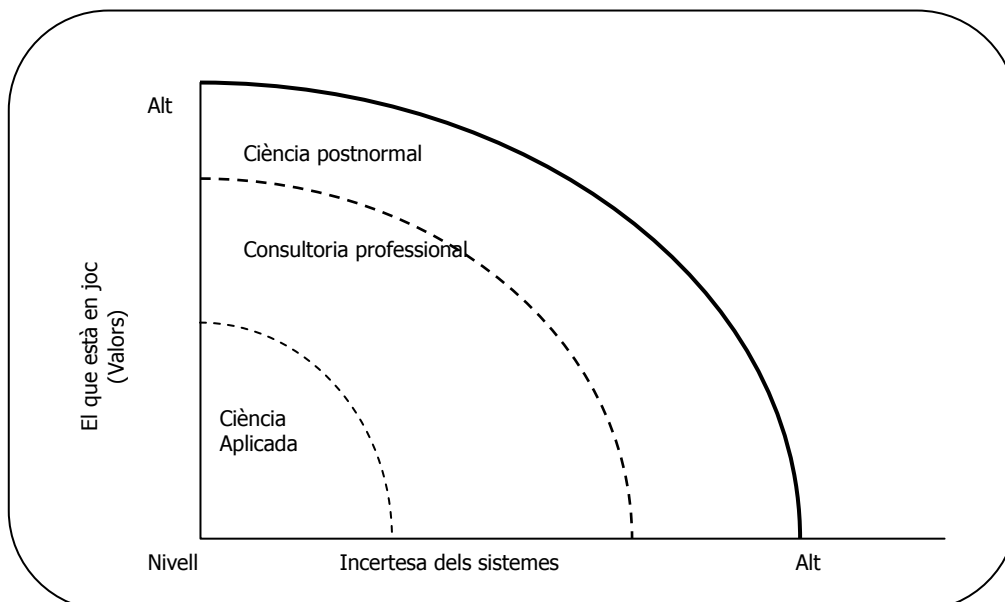
La qualitat serà el principi organitzatiu de la ciència postnormal, és en aquest sentit que per assolir una major qualitat cal que els participants siguin els més plurals possible. Funtowicz i Ravetz (1994) presenten tres tipus diferents d'incertesa:

1. Incertesa tècnica: quan es tracta d'una manipulació de certs símbols estadístics.
2. Incertesa metodològica: aquella en la que s'introdueixen aspectes de valor i després es treballa tècnicament.
3. Incertesa epistemològica o irreductible: ignorància.

Per Funtowicz (1992) hi ha una incertesa intrínseca que es pot definir com ignorància, mentre que la ciència normal pretén conquerir la ignorància i eliminar la incertesa, la postnormal hauria d'intentar veure de quina manera la ignorància pot ser útil, ja que coneixement i ignorància són, segons aquests autors, parts de la mateixa cosa. Reconeixent que les incerteses són ineliminables i obrint el debat a tots els que tenen qualche cosa en joc en la decisió, es podrà assolir una genuïna política de regulació postnormal.

En analitzar els riscos, ens trobam amb un elevat nombre d'incerteses i de molts tipus que no poden ser controlades pràcticament. En el tractament de les incerteses i els aspectes valoratius, és a dir ètics, la ciència normal definida per Khun resol efectivament aquelles dues dimensions quan són petites, emperò en el moment en que aquelles dues consideracions adquireixen majors dimensions llavors entrem en el terreny de la *ciència postnormal*, com és el cas de moltes qüestions relacionades amb els conflictes socioecològics (p.ex. canvi climàtic, biotecnologies, nanotecnologies, riscos d'accident nuclear, etc).

Figura 1.



El diagrama combina els aspectes epistemològics (coneixement) i axiològics (valors) dels problemes científics que segons Funtowicz i Ravetz (2000) es situen a les antípodes de les premisses que formaven el corpus de la formulació científica normal: certesa i neutralitat valorativa. Els autors de la ciència postnormal no rebutgen el paper de la ciència tradicional

imperant fins a hores d'ara, emperò situen a la ciència i als científics en diferents tessitures dependent del grau d'incertesa i també dependent del valor del que està en joc, és a dir en base a aspectes de caràcter ètic, i en el que els científics hi tenen alguna cosa a dir. La diferenciació a grans trets que es proposa és entre tres tipus diferents de ciència:

1. **Ciència aplicada:** quan les incerteses del sistema com el que està en joc en les decisions són de baix nivell. La informació que sorgeixi d'allà serà emprada posteriorment sense la intervenció de l'investigador. En un nivell més baix està encara el que es denomina la *ciència pura* investigació orientada per la curiositat sense interessos interns en joc. La ciència pura i l'aplicada coincideixen en el que Kuhn (1962) definí com a *ciència normal*. Fins a l'actualitat, la ciència aplicada ha estat generalment acceptada com a estratègia genuïna de resolució de problemes socioambientals.
2. **Consultoria Professional** inclou a la ciència aplicada, emperò els problemes tractats requereixen una metodologia diferent per a la resolució de problemes. En ella la incertesa compareix en el nivell metodològic. Se sembla a la ciència aplicada en que opera sota restriccions de temps i de recursos. En les tasques professionals es tracten situacions úniques i per tant els resultats són diferents per molt semblants que puguin ser les situacions analitzades.
3. **Ciència Postnormal.** Les incerteses dels sistemes i el que es posa en joc en les decisions són de nivell alt. En la dinàmica de resolució de problemes en la Ciència Postnormal s'involucra un nombre creixent de participants legítims. En aquest sentit es parla de la *comunitat ampliada* que significa estendre la ciència a la gent i fer la ciència amb la gent.

A tall de conclusió, podríem constatar en principi el paper rellevant de la ciència i dels científics que tenen (i han de tenir) en la resolució de la crisi ecològica, encara que també en el tenen (i l'han tengut) en el seu origen. Les transformacions de la ciència a partir de la segona meitat del segle XX ens situen dins d'una nova senda, en el camí de la *ciència amb consciència* de Morin (1984). El paper de la ciència ha de servir per deconstruir els mites del progrés, tan lligat a un progrés tecnocientífic i al creixement econòmic, per raons obvies: la pervivència de l'espècie humana en el planeta. En situacions de risc i incerteses, fabricades per l'home en un context complex, la comunitat científica cal que s'expandeixi, com Funtowicz i Ravetz (2000) exposen: una comunitat de parells estesa. Nogensmenys, si el paper de la ciència i la societat és fonamental, també ho és replantejar a grans trets quin món volem, en aquest sentit els conflictes socioambientals passen més per una resposta ètica i política que no únicament tècnica: suficiència per comptes d'eficiència. Encara que la ciència normal i la tècnica juguen un paper importantíssim per a què això s'assoleixi. Com que el que està en joc és molt i les incerteses són grans millor vivim en pau amb el planeta (Commoner, 1992).

Podem dir, d'acord amb Jorge Riechmann (2004:146-147) que "aturar el present *ecocidi* [...] exigirà certament altes dosis de creativitat social i inventiva humana: però no tant per cercar fulminants avanços científico-tècnics –encara que els seguirem necessitant i apreciant- com per transformar els nostres valors ètics i les nostres relacions socials [...] Perquè es parla de "problemàtica ambiental" quan en realitat hem de tractar conflictes socioecològics? No hi ha qüestions ecològiques d'importància que siguin "neutres", merament tècniques (com voldria certa ideologia tecnocràtica): tenen sempre una dimensió política i ètica. El que està en joc no són petits ajustaments aquí i allà, sinó un model d'economia i de societat. El progrés científic serà sempre benvingut, però no necessitam saber més per perdurar en un planeta habitable. El que precisam és voler d'una altra manera. Un altre món és possible, però el temps per canviar se'ns està esgotant".

La nova problemàtica ambiental global no torna a la ciència tradicional en irrellevant ni inservible, emperò la tasca consisteix en triar el tipus apropiat d'estratègia científica per la resolució de problemes. Entre d'altres disciplines, l'economia ecològica és formulada per Funtowicz i Ravetz (1991) com una ciència postnormal. Aquesta estaria caracteritzada per una pluralitat metodològica, i com exposen Martínez-Alier et al. (1998) està regida per criteris de commensurabilitat i comparabilitat dèbil de valors, per la qual cosa en els processos de presa de decisió es recomana l'aplicació d'avaluacions multicriterials -front a les monocriterials- tal com ha desenvolupat l'economista italià Giuseppe Munda (1995). A la pregunta formulada per Funtowicz i Ravetz (1994) de "quant val un rossinyol?" segurament serà impossible trobar una

sola resposta i, en qualsevol cas, potser convé escapar del camp de l'economia per decidir sobre aquestes qüestions que solen caure dins del pou de l'utilitarisme i endinsar-se en el camp de la política com allò que afecta a la *polis* per a respondre-la. Del que no hi ha dubte és de la necessitat de una refundació científica en la que l'economia es torni a vincular amb la moral, i que aquesta conjunció es faci incorporant una noció ampla de sistema econòmic com aquell inserit dins de la biosfera. És a dir, ens cal recuperar l'orquestració de les ciències per tal d'afrontar els reptes de la societat present.

3.3. BIBLIOGRAFIA

- Beck, U. (1992) *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Paidós, Barcelona.
- Beck, U. (2002) *La sociedad del riesgo global*. Siglo XXI, Madrid.
- Bury, J.B. (1971) *La idea del progreso*. Alianza Editorial, Madrid.
- Bynum, W.F. (1986) *Diccionario de la Historia de la Ciencia*. Ed. Herder, Barcelona-
- Carson, R. (1962) *The silent spring*. (Traducció en castellà: (2001) *La primavera silenciosa*. Crítica, Barcelona).
- Chomsky, N. (2004) *Hegemonía o supervivencia. La estrategia imperialista de los Estados Unidos*. Ediciones B, Barcelona.
- CNUMAD (1992) *Conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Rio'92*, MOPTMA. Madrid. Tom II.
- Commoner, B. (1971) *The closing circle*. Knopf, Nova York.
- Commoner, B. (1992) *En paz con el planeta*. Crítica, Barcelona.
- Costanza, R. (1989) "What is ecological economics" a *Ecological Economics* vol.1 núm., p.1-7.
- EEA (2001) *Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1986-2000*. EEA, Environmental Issue Report 22, Copenhagen.
- Georgescu-Roegen, N. (1971) *The entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press (versió castellana (1996) *La ley de la entropía y el proceso económico*. Ed. Visor/ Fund. Argentaria, Madrid).
- Glacken, C.J. (1996) *Huellas en la playa de Rodas. Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII*. Ediciones del Serbal, Barcelona (original del 1967).
- Funtowicz, S.O. i Ravetz, J.R. (1991) "A new scientific methodology for global environmental issues" a Costanza, R. (ed.) *The ecological economics. The science and management of sustainability*. Columbia University Press, Nova York, p.137-152.
- Funtowicz, S. (1992) "Gestión de riesgos ecológicos y la noción de ciencia postnormal" a *Ecología Política* núm.4, p.41-47.
- Funtowicz, S.O. i Ravetz, J. R. (1994) "The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science" in *Ecological economics: the journal of the International Society for Ecological Economics* vol.10 núm.3, p.197-207.
- Funtowicz, S.O. i Ravetz, J.R. (2000) *Ciencia posnormal. Ciencia con la gente*. Icaria, Barcelona.
- Harvey, D. (2004) *El nuevo imperialismo*. Ed. Akal, Madrid.
- Kriebel, D.; Tickner, J.; Epstein, P.; Lemons, J.; Levins, R.; Loechler, E.L.; Quinn, M.; Rudel, R.; Schettler, T. i Stoto, M. (2002) "El principio de precaución en las ciencias ambientales" a Riechmann, J. i Tickner, J. (coords.) *El principio de precaución en medio ambiente y salud pública: de las definiciones a la práctica*. Ed.Icaria, Barcelona, p. 99-125.
- López Cerezo, J.A. i Luján, J.L. (2000) *Ciencia y política del riesgo*. Alianza, Madrid.
- Martínez-Alier, J., Munda, G. i O'Niell, J. (1998) "Weak comparability of values as a foundation for ecological economics" a *Ecological Economics* vol.26 núm.3, p.277-286.
- Mooney, P.R. (2002) *El Siglo ETC. Erosión, transformación tecnológica y concentración corporativa en el siglo XXI*. Nordan/Comunidad, Montevideo (citat a Riechmann, 2004).
- Morin, E. (1984) *Ciencia con consciencia*. Ed. Antrophos, Barcelona.
- Mumford, L. (1969) *El mito de la máquina*. Emecé Editores, Buenos Aires.
- Mumford, L. (1971) *Ciencia, Tècnica y Civilización*. Ed. Alianza, Madrid.
- Munda, G. (1995) *Muticriteria evaluation in a fuzzy environment. Theory and applications in ecological economics*. Physika Verlag, Heidelberg.
- Naredo, J. M. (2003) *La economía en evolución. Historias y perspectivas en las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed. Siglo XXI, Madrid (3a edició).
- Neurath, O.; Carnap, R.; Morris, C. (1970) *Foundations of the unity of science: toward an international encyclopedia of unified science*. University of Chicago Press, Chicago.
- Ornstein, R. i Ehrlich, P. (1989) *New world, new mind: moving toward a conscious evolution*. Doubleday, Nova York.
- Perrow, C. (1999) *Normal Accidents: living with high-risk technologies*. Princeton University Press, Princeton.
- Raffensperger, C. i Tickner, J. (1999) *Protecting public health and the environment*. Island Press, Washington.
- Rescher, N. (1999) "Razón y realidad: la infradeterminación de las teorías y los datos" a González, W.J. (ed) *Razón y valores en la era científico-técnica*. Paidós, Barcelona.
- Riechmann, J. (2000) *Cultivos y alimentos transgénicos: una guía crítica*. Los Libros de La Catarata, Madrid.
- Riechmann, J. i Tickner, J. (coords.) (2002) *El principio de precaución en medio ambiente y salud pública: de las definiciones a la práctica*. Ed.Icaria, Barcelona.

- Riechmann, J. (2004) *Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre ética, ecología y autolimitación*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Riechmann, J. (coord) (2006) *Perdurar en un planeta habitable. Ciencia, tecnología y sociedad*. Icaria, Barcelona
- Riera, S. (1997) "La ciència i la tècnica, al servei de la humanitat?" a Diversos Autors (1997) *Sostenible? Tecnología, desenvolupament*. Ed. Icaria, Barcelona, p.206-234.
- Rotblat, J. (ed.) (1984) *Los científicos, la carrera armamentística y el desarme*. Serbal/UNESCO, Barcelona.
- Spengler, O. (1998) *La decadencia de occidente : bosquejo de una morfología de la historia universal*. Espasa-Calpe, Madrid.
- Russell, B. (1962) *¿Tiene el hombre un futuro?* Aguilar, Madrid.
- Teggart, F.J. (1949) *The idea of progress. A collection of readings*, University of California Press, Berkeley.
- Tickner, J.E. (2002) *Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy*. Island Press, Washington.
- Wackernagel, M. i Rees, W. (1996) *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on Earth*. New Society Publishers, Canada.
- Winner, L. (1987) *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Gedisa, Barcelona.

CAPÍTOL IV*

DE L'ERA DEL DESENVOLUPAMENT A L'ERA DEL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

"El creixement econòmic, en particular, i el progrés en general, constitueixen les noves piràmides en les que s'immolen avui en dia els sacrificis humans" (Berger 1974 a Naredo 2003a:377).

En aquest capítol se reflexiona sobre la utilització d'algunes categories derivades de la teoria econòmica dominant però que tenen un abast que van molt més enllà de la pura disciplina econòmica. Entre aquestes categories la del desenvolupament és una de les més esteses. Aquest concepte, que allotja una dimensió normativa considerable, ha estat construït històricament i s'interrelaciona absolutament amb aquell altre concepte de creixement econòmic. Nogensmenys, la seva construcció i el seu significat han estat sotmesos a polèmica, podent-se destriar diferents formulacions i escoles de pensament que han participat i contribuït en ell. També, bona part dels investigadors socials i diferents agents socials (p.ex. partits polítics, sindicats, empreses, moviments socials, etc) han contribuït a la construcció i crítica del concepte i la seva aplicació o trasllat en el camp de la política.

Una cosa que cal tenir present, és que la categoria del desenvolupament no ha estat acceptada de forma acrítica per tot el conjunt de la societat ni per tot el conjunt les comunitats científiques. Ans al contrari, aquest concepte ha estat objecte de crítiques fonamentades, des del mateix moment de la seva aparició i implantació. Una altra qüestió al respecte d'aquesta categoria coneguda com a desenvolupament és aquella que es deriva del fet que les preocupacions al voltant de la noció del desenvolupament, no és tan sols patrimoni dels economistes, sinó que d'altres científics han realitzat importants aportacions. Malgrat les repetides crítiques al concepte de desenvolupament i la seva aplicació, en els darrers anys s'ha manifestat de forma implacable que allò que s'havia preconitzat com a una via de salvació per a totes les poblacions del planeta, resultava que al seu pas deixava tota una sèrie de "problemes" que no acceptaven les solucions a l'ús. Entre els damnificats del *tsunami* del desenvolupament es trobaven unes creixents desigualtats socials planetàries, amb un fort increment de l'enclotxa que separava a les classes consumistes del Nord i les empobrides del Sud, i també unes perturbacions ecològiques que afectaven a tot el planeta i posaven en risc la pervivència de l'espècie humana.

Per tal de fer front als mals ocasionats per massa desenvolupament, sorgí el nou concepte del desenvolupament sostenible. No obstant, aquest concepte també ha estat banyat de polèmiques i la seva definició també està vinculada a diferents escoles de pensament. Un bon nombre d'autors, i especialment des de les instàncies del poder, es tendeix a definir el desenvolupament sostenible sense replantejar la noció de sistema econòmic, amb la qual cosa predominen concepcions de caràcter tecnoentusiasta. Paradoxalment, en els anys en que es posava sobre la taula el concepte de desenvolupament sostenible, explotava la globalització del capital. Darrerament, per tal de fer front a les inconcrecions del concepte del desenvolupament sostenible que generalment assumeix acríticament i positivament el creixement econòmic.

Així doncs, al llarg del text es fa un breu repàs a la definició del desenvolupament i les diferents escoles que l'han abordat. En segon lloc, s'analitza el procés pel qual se constitueix l'anomenada globalització capitalista, en el trànsit del règim d'acumulació del capital fordista al postfordista. Finalment, s'exposa críticament l'evolució de la construcció del concepte del desenvolupament sostenible, així com les diferents propostes teòriques al respecte.

4.1. L'ERA DEL DESENVOLUPAMENT.

El creixement econòmic en les seves mesures habituals -en base als valors monetaris agregats- ha estat i és encara un dels objectius prioritaris i fonamentals de la política

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió al maig de 2005).

econòmica, i alhora objecte d'estudi per part de molts de científics socials. Baro i Sala-i-Martin (1995:5) en el seu conegut manual d'economia afirmen que el creixement econòmic és la part de la macroeconomia que realment "importa". Una visió aïllada de l'economia, en tant i en quant resta tancada dins del món dels diners, deslligada de la biosfera i la societat, i totalment vinculada a una noció de progrés de base material i mecanicista, essent el creixement econòmic una espècie de *mantra* segons el qual tots els problemes de la humanitat quedarien resolts.

A continuació intentarem veure com s'ha anat imposant la **ideologia del creixement econòmic**, sovint sota el seu sinònim políticament correcte de *desenvolupament econòmic* al llarg dels darrers anys, en especial a partir de les principals crítiques.

4.1.2. Què s'entén per desenvolupament?

José Manuel Naredo (2006:177) en la revisió de la mitologia del desenvolupament, recorda que aquest terme es va començar a emprar a la biologia entre 1759 (Friedrich Wolff) i 1859 (Charles Darwin) per tal de denominar l'evolució millorant que acompanyava al creixement dels éssers vius fins que assolien plena potencialitat. Posteriorment, fou transferit aquest concepte a l'esfera social donant peu a la interpretació de l'anomenat desenvolupament històric com una continuació del desenvolupament natural, i finalment s'arribà a la interpretació de Marx, segons la qual l'expansió de les forces productives es convertien en el motor del desenvolupament històric lligat a la noció de progrés. En aquest caixò de sastre del desenvolupament hi tendran una forta influència els nous descobriments i invents científics. I, entre les ciències, la ciència econòmica assolirà un paper rellevant (Naredo, 2003a). Emperò, la geografia va tenir un paper rellevant, sovint poc estudiat i que Niels Smith (2003) ha traçat en la figura de Isaiah Bowman i la consolidació del "segle americà". El terme desenvolupament s'ha mostrat com excepcionalment ambigu, donant cabuda a les interpretacions més diverses imaginables. Així que " aquesta simbiosi entre ambigua generalitat i connotació implícita favorable pròpia del terme desenvolupament [...] explica l'exitosa utilització ideològica de que ha estat objecte durant la segona meitat del segle XX per revitalitzar la fe en el progrés econòmic sense posar en qüestió l'*status quo* capitalista" (Naredo 2006:178).

El concepte del desenvolupament aplicat a l'àmbit social va passar de ser emprat per aquells propers al marxisme per ser encunyat com l'objectiu a perseguir pel capitalisme per tal de perpetuar-se. Així, el 20 de gener de 1949 a Pennsylvania Avenue, a la conferència inaugural del Congrés, el President dels EUA, Harry Truman definí a la major part del món –en quant a població i superfície- com àrees subdesenvolupades. Aquest es pot dir que fou el primer moment en que aquestes regions i països reben l'etiqueta que a partir de llavors s'ha anat imposant implacablement durant tot el segle XX. Per al·lusions, es deixava clar que tot el món hauria de moure's sobre la mateixa pista cap a un mateix destí: el desenvolupament, proclamant-se els increments de producció en termes de valor monetari afegit com a les claus màgiques per assolir la prosperitat. Cal tenir en compte que Truman havia estat qui havia ordenat el bombardeig d'Hiroshima i Nagasaki. El monopoli nuclear restava en mans dels EUA des del 1945. Emperò, l'agost de 1949, els soviètics feren les primeres proves nuclears a Kazajastan. El monopoli atòmic dels EUA coccnloïa el 1949 i aquell any començava el combat pel desenvolupament, en un context de creixent polarització polític-militar, però també econòmica (Garcés, 2008). Sachs (1999) identifica aquella conferència de Truman com el "tret de sortida de la cursa" dels països del Sud per assolir el desenvolupament i per així col·locar-se a la mateixa alçada que els països del Nord, el que també defineix com el gran engany. En una línia intel·lectual molt propera a la de Wolfgang Scahs es pot destacar el treball de Gilbert Rist (2002) pel qual el desenvolupament, explicat a partir de les pràctiques socials més enllà de les definicions plenes de declaracions de bones intencions, adquireix l'estatus de creença. Una creença occidental que s'ha anat construint i imposant a escala planetària.

Front a la definició de caràcter dual, desenvolupament-subdesenvolupament, el demògraf francès Alfred Sauvy, en un article publicat al diari *L'Observateur* del 14/10/1952 ("Tiers Monde, un planète") , definí a les ex-colònies de l'Àfrica, Àsia i Amèrica Llatina, com a Tercer Món. Sauvy escrivia: "aquest Tercer Món ignorat, explotat, menyspreat com el Tercer Estat, vol ell també, ser qualque cosa". Per part de les antigues metròpolis, el Tercer Món era totalment desconegut i fou a partir de la Postguerra en que es començà a prendre consciència als països del centre sobre la situació dels països del a partir de llavors anomenat Tercer Món. En la presa de consciència d'aquella situació hi contribuí notablement la Conferència de països

asiàtics i africans a Bandung al 1955 que donà lloc al *Moviment de Països no alineats*, que no era més que l'explicitació i sortida en escena d'aquells països cap a la resta del món (Méndez i Molinero, 1998).

Mentre es mantenien els territoris colonials, les metròpolis havien de fer-se càrrec dels seus territoris i les seves gentes a ultramar, emperò després de la II Guerra Mundial, amb la progressiva desaparició dels règims colonials, es donà el "tret de sortida" de la cursa cap al desenvolupament en el camp de joc de l'economia global. Les relacions de poder sota formes de domini polític i militar varen derivar cap a d'altres formes de domini sota una aparença neutralitat, atorgada pel sistema econòmic, els seus agents i les seves institucions. Així, les metròpolis que havien experimentat una elevadíssimes "dosis" d'industrialització a costa d'explotar els recursos naturals i les poblacions de les colònies es desentenen d'aquelles. Per tal d'exemplificar les contradiccions que amollaven ja a l'any 1947 quan la Índia es va independitzar de la metròpoli britànica es pot exposar la cèlebre resposta de Gandhi als periodistes quan li demanaren si el seu país pretendria emular el nivell de vida dels britànics, a la qual cosa va respondre: "si Gran Bretanya ha consumit els recursos de la Índia per assolir el seu desenvolupament industrial, quantes "Grans Bretanyes" necessitaria la Índia per assolir el seu nivell d'industrialització?" (Sachs, 1999). Arndt (1981) afirma que és durant la II Guerra Mundial en que el terme desenvolupament fou entronat i posa com exemple que a la "British Development Act" de 1929 el terme desenvolupament s'aplicava tan sols a l'exploració dels recursos, pensant que només els recursos es podien desenvolupar, i no la gent o la societat. Aquella presentava encara una clara influència dels esquemes colonials.

La definició de desenvolupament, és una definició vaga i abstracte, i només podrà ser entesa en base a un cert estat de maduresa, o bé de poder i predomini. Els EUA després de sortir com els grans herois de la humanitat en finalitzar la Segona Guerra Mundial s'autoproclamen com el model a seguir per la resta del món. Sachs (1999) senyala que no és gens d'estranyar que al preàmbul de la Carta de les NNUU es comenci amb "Nosaltres la gent de les NNUU...", just com ho fa la Constitució dels EUA que comença amb "Nosaltres la gent dels Estats Units..." i el desenvolupament era proclamat com una forma de projectar el model de societat americana a la resta del planeta, abans que hi arribés el comunisme. Així doncs, s'entenia la doctrina del desenvolupament, com una "vacuna" contra el comunisme, essent un clar instrument geopolític del bloc occidental. La preocupació pel tema del desenvolupament venia donada per la situació d'extrema pobresa en que es trobaven la major part de la població de les ex-colònies. La qüestió de la pobresa feu saltar les senyals d'alarma sobre la situació de la major part de la població del planeta. Emperò, les qüestions relacionades amb l'extrema riquesa i les desigualtats socials anaven perdent terreny. Se generava un discurs generalista en que tot el que quedava fora dels països del capitalisme avançat, s'enquadrava en una categoria isotòpica. Això no obstant, en l'anomenat món subdesenvolupat hi havia profundes diferències socials i se destacaven les elits nacionals, sovint lligades als interessos dels grups de poder (econòmic i polític-militar) dels espais centrals.

Alguns autors exposen que abans de l'explosió demogràfica no hi havia subdesenvolupament, emperò l'explosió demogràfica: "la bomba P" d'Ehrlich (1968), deguda sobretot a les millores sanitàries per la major part dels habitants del planeta provocà la caiguda de la mortalitat, però aquesta estava acompanyada per un manteniment o escàs declivi de la natalitat. Aquest tret, es va convertir en la senya d'identitat dels països "subdesenvolupats", que serien també "superpoblats" i "super-pobres". Altres autors han recorregut a explicacions típiques del determinisme ambiental per tal d'explicar el "subdesenvolupament", entenent que les condicions naturals als països de clima intertropical eren desfavorables per a la fructificació de la industrialització i el "desenvolupament" associat. En aquesta línia es pot trobar l'historiador econòmic Paul Bairoch (1973, 1975) qui entenia que les dificultats dels països "subdesenvolupats" a pujar-se al tren del desenvolupament es devia entre d'altres qüestions a qüestions ambientals que no permeteren o no provocaren desplegar innovacions tecnològiques (p.ex. agricultura, protoindústria, etc) que si s'havien donat a Europa. Tanmateix, aquelles qüestions tenien més a veure amb marcs institucionals, processos geohistòrics diversos i comprensions diferents, fins i tot contraposades, de la noció de sistema econòmic i la funció pròpia de l'economia. És a dir, la circulació per altres vies que no la del "ferrocarril del desenvolupament", o bé la de tenir la funció de "vagó de càrrega" a la cua del "ferrocarril del desenvolupament", en el que només hi pot haver una "locomotora" i aquesta estava ben definida.

José Manuel Naredo (2003a) exposa com des de l'economia marxista, la qüestió del desenvolupament tampoc fou un tema central fins després de la Segona Guerra Mundial, destacant que el tema de la planificació dins les obres dels autors més representants de la corrent marxista (p.ex. K. Marx, F. Engels, R. Luxemburgo, R. Hilferding, N. Bujarin, V. Lenin) no era present, sinó que aquests més aviat intentaven explicar les lleis del capitalisme, però no les lleis que havien de guiar l'economia sota el socialisme. Després de la Revolució Russa (1917) es començaria a discutir sobre la gestió econòmica, i s'inicià el debat en torn a la planificació, emperò l'Stalinisme acabà amb aquelles discussions. Oskar Lange amb la seva obra de 1938, *On the economic theory of socialism*, va contribuir a la polèmica sobre la gestió econòmica de les economies socialistes, oferint punts de trobada entre l'economia acadèmica i el marxisme. Naredo (2003a) apunta que el triomf del socialisme es xifrava en la pretensió explícitament formulada de que la Unió Soviètica superàs als EUA en la producció per càpita, guanyant un pes molt important les elaboracions matemàtiques i abstractes dominades per la tecnocràcia que guanyà pes en l'aparell de l'Estat Soviètic.

En temps de la Guerra Freda, les teories marxistes guanyaren força a les ex-colònies, o el que havia estat denominat com a "Tercer Món", ja que la capacitat de l'anàlisi explicativa del marxisme ofería argumentacions prou vàlides com per veure amb escepticisme les propostes universalistes procedents dels organismes internacionals controlats pels EUA i la resta de països de l'òrbita capitalista o occidental. Així doncs, va arribar a haver un important conjunt de països satèl·lit al voltant del planeta soviètic com per exemple: Xina, Corea del Nord, Mongòlia, Vietnam, Laos, Cambotja, Angola, Etiòpia, Moçambic, Afganistan, Iemen del Sud, Cuba o Nicaragua. Es podria dir que tant des dels enfocaments marxistes com dels neoclàssics es presenta com a fita desitjable la d'assolir el desenvolupament, que es pot entendre o llegir en clau de creixement econòmic sota la noció de sistema econòmic tancada dins de l'univers autosuficient del valor de canvi. D'aquesta manera, J.M. Naredo (2003a:362) clarifica que, tant des d'una perspectiva com de l'altra, "parlar de creixement pressuposa referir-se a una determinada magnitud mesurable. En el cas que ens ocupa, la noció de producció és l'encarregada de reduir els resultats complexos que es deriven de les intervencions de l'*homo faber* en un únic agregat expressable en termes pecuniaris. Agregat obligadament positiu per ser un reflex fidel dels guanys que constitueixen la raó de ser de les empreses i que apareixen enregistrades en les comptabilitats empresarials, en correspondència amb la visió mecanicista i parcial dels processos recollits formalment en l'expressió analítica de la funció de producció. Quan es parla de creixement, expansió o desenvolupament econòmic s'està parlant de creixement, expansió o desenvolupament de la producció agregada expressable únicament en termes pecuniaris i dels altres agregats vinculats a aquella en l'univers homogeni dels valors de canvi al que es circumscriu el sistema econòmic".

4.1.3. Les teories del desenvolupament econòmic (i teòricament social).

Com s'ha comentat, serà sobretot partir de la segona meitat del segle XX en que des dels àmbits acadèmics com polítics, les qüestions del desenvolupament varen anar guanyant força. Una noció de desenvolupament clarament vinculada amb la de benestar material, i aquest vinculat inextricablement al creixement econòmic. Les preguntes sorgeixen sobretot arran de la situació d'extrema pobresa en la que es trobava la major part de la humanitat. En aquest context, sorgiren tota una sèrie de teories que intentaven explicar i cercar solucions a l'ordre establert de les coses. Aquestes teories pretenien explicar les diferents raons que impulsen el creixement econòmic i també les diferències geogràfiques del fenomen del creixement econòmic. Aquestes intentaràn respondre les següents preguntes:

- Perquè uns territoris experimenten processos de creixement econòmic i d'altres no?
- Quins són els factors explicatius del creixement econòmic?
- La lògica del sistema productiu –capitalista industrial- afavoreix la convergència o la divergència en el creixement econòmic dels territoris?

4.1.3.1. Les primeres interpretacions del desenvolupament d'arrels keynessianes.

Fins l'aparició de l'obra de Keynes totes les fluctuacions cícliques s'interpretaven negativament, ja que predominava una interpretació econòmica dels automatismes que conduïen cap a l'equilibri. Aquestes interpretacions es veren anul·lades pels esdeveniments de la primera meitat de segle XX, protagonitzada per les guerres mundials i la crisi econòmico-financera (p.ex. crisi financera del 1929), donant lloc a uns enfocaments més pragmàtics i intervencionistes. Schumpeter (1957) amb la *Teoría del desenvolvimiento económico*, que havia estat publicada originalment en alemany al 1911, s'ocupà per primer cop del tema del desenvolupament, postulant que el característic d'aquest era la ruptura a través de la innovació de la vida econòmica rutinària que es derivava de la hipòtesi de l'equilibri. Era la ruptura innovadora la que definia el desenvolupament diferenciant-ho del creixement. Amb Schumpeter es romp amb aquella interpretació harmoniosa del creixement sense ruptures que provenia de la teoria general de l'equilibri. L'economista austríac va establir que hi ha períodes de recessió intrínsecs a l'activitat econòmica, analitzant l'economia des d'una perspectiva evolutiva en la que se diferenciaven cicles¹. A partir de llavors aniria sorgint una important bibliografia sobre l'evolució dels sistemes econòmics, com per exemple la de G. von Haberler (1946) *Ensayos sobre el ciclo económico*.

Segons Pablo Bustelo (1999) les aportacions de Keynes que provenen de la seva obra magna, *Teoría general de la ocupación del interés y del dinero* (Keynes, 1980 [1936]), no tractaven el tema del desenvolupament. L'any 1923, el mateix Keynes escrivia: "en el llarg termini, estarem tots morts", denotant segons els estudiosos del tema una certa despreocupació per part de Keynes per aquestes qüestions. Emperò, Keynes es mostrava optimista al respecte de les capacitats de la humanitat, i no fou fins a finals de la seva vida en que es va involucrar en els temes relacionats amb el desenvolupament dels països perifèrics, com fou la seva participació a la Conferència de Bretton Woods de 1944 on s'havia de definir el marc del nou sistema financer internacional.

No obstant, la influència keynessiana es va transmetre mitjançant altres autors que sí s'interessaven pel tema del desenvolupament econòmic i exposaven que les tesis de Keynes si varen rompre amb un cert immobilisme de l'economia estàndard en proposar la gestió macroeconòmica combinada amb la llibertat microeconòmica com a elements vinculats al tema del desenvolupament. Posteriorment a Keynes, varen aparèixer una sèrie d'autors que intentaren sintetitzar les teories neokeynesianes amb les neoclàssiques, entre dels quals cal destacar, entre d'altres Paul A. Samuelson i John Hicks. Aquest grup d'autors desenvoluparen una sèrie de propostes que confluïen en models on combinarien les propostes macroeconòmiques keynessianes i les microeconòmiques neoclàssiques com són el *model Harrod-Domar* de finals dels anys 1940 i que intentava explicar el creixement econòmic pel costat de la demanda, segons el qual la taxa de creixement era igual al quocient entre "s" (propensió a l'estalvi) i "v" (relació capital-producte) (Harrod, 1948; Domar, 1946). Altres models es situaven a l'angle de la producció com és el de von Newman (1945-1946) que entenia l'acumulació de capital com a motor del sistema econòmic. La proposta de Newman fou recollida posteriorment en el treball de P. Sraffa (1960) *Producció de mercaderies mitjançant mercaderies*, que es centra en l'anàlisi de la reproducció del sistema econòmic. Un altre model que assoliria una gran rellevància fou el desenvolupat per Hansen (1949) i Hicks (1955) conegut com el model IS-LM (Investment/Savings- Liquidity/Money) que reflecteix el mercat de béns i serveis i el mercat monetari respectivament. El mercat real (IS) determinava el nivell de renda i el mercat monetari (LM) el tipus d'interès, per tant es connectaven les dues dimensions que fins aleshores s'entien independents, essent el punt d'intersecció d'ambdues corbes el punt d'equilibri. Aquest model fou durament contestat pels neokeynesians, particularment per Joan Robinson segons la qual aquest model no s'adequava a la realitat, ni als postulats keynessians ja que no considerava, entre d'altres, la variable temporal.

¹ Schumpeter va elaborar la seva teoria evolutiva amb els cicles al mateix temps que el rus N.D. Kondratieff va elaborar la seva teoria dels cicles llargs de l'economia. De fet, Schumpeter es va encarregar de divulgar el treball de l'economista rus a Occident.

4.1.3.2. *La reacció i formulació neoclàssica. El desenvolupament o creixement econòmic com a arma geopolítica.*

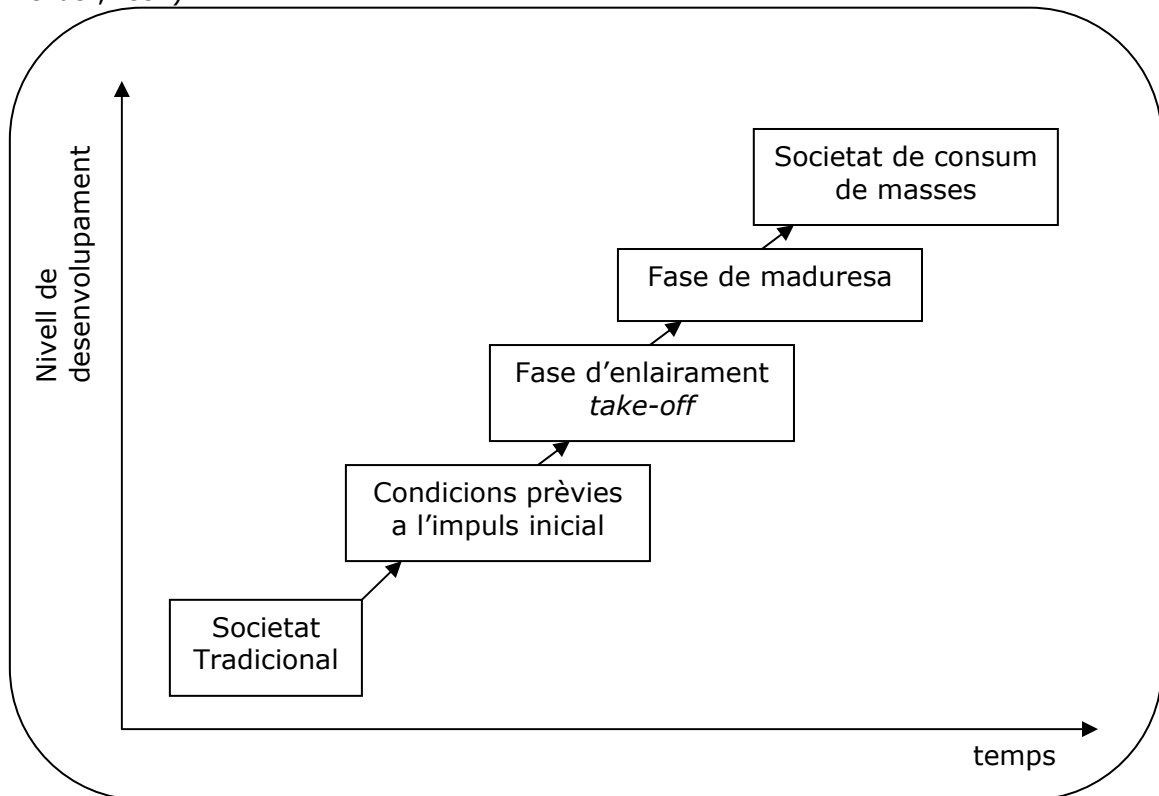
Com a reacció a les teories keynesianes i postkeynesianes, es va produir un contraatac des dels teòrics neoclàssics amb la figura destacada de Robert Solow (1956), premi Nobel d'economia al 1985, qui presentà junt amb Trevor W. Swan (1956), en un article la rèplica neoclàssica al model Harrod-Domar. Aquests proposaven un model de creixement neoclàssic segons el qual s'arribaria a un estadi de creixement estable. Per aquest grup d'economistes un augment en l'estalvi no produïa cap augment del creixement de l'economia i, a més, les expectatives empresarials no desenvolupaven cap paper rellevant. Destaca d'aquests economistes la interpretació, continuista de les velles teories, de la "producció" com una funció lineal i agregada dels factors de producció entesos aquests com a perfectament substituïbles entre sí, donant a entendre que la noció de capital és quelcom manejable i produïble.

Les *teories neoclàssiques* sobre el creixement econòmic solen destacar la rellevància dels **factores endògens** per a l'impuls del creixement o desenvolupament econòmic. Segons aquestes interpretacions, aquests serien els que portarien a la industrialització de Gran Bretanya de finals del segle XVIII, es basen en la visió ahistòrica dels processos, emperò contradictòriament amb una interpretació evolucionista segons la qual en donar-se els *ingredients* de la *recepta* del creixement, aquest és produït de forma immediata, i per això només cal seguir les pautes i regles del joc econòmic fonamentats en el dogma del *laissez faire*, llegís: lliure mercat i desvinculació entre el públic i el privat en benefici del darrer.

Dins dels exponents de les teories neoclàssiques destaca Rostow amb la seva obra del 1960 titulada *The stages of economic growth* i amb l'explícit subtítol *A non-comunist manifesto* (Rostow, 1990 [1960]). En aquest treball, Rostow analitzava les condicions sota les que es produí l'enlairament de les economies anomenades industrialitzades i que les portaren a la maduresa i el consum de masses, amb la intenció de plantejar sobre aquestes bases un model general de l'evolució històrica dels pobles en el que aquests quedaran dividits per la franja del desenvolupament, quedant a banda i banda de la franja els països anomenats "desenvolupats" i els "subdesenvolupats". En les etapes del creixement, segons Rostow (1990), s'arribarà a l'estadi final de la societat del consum de masses mitjançant el *self-sustained growth* (creixement auto-sostingut). Aquestes teories s'apuntalaren amb les desenvolupades per l'economista britànic Colin Clark (1940) *The conditions of economic progress* en la qual estableix la relació entre creixement econòmic i els canvis sectorials. L'obra de Clark fou a més una aportació molt interessant pel que és el tema de la comptabilitat nacional. Segons les teories neoclàssiques no hi ha cap dubte que tots els països i regions poden assolir en una quasi *evolució natural* les condicions i privilegis del desenvolupament. De fet, aquestes teories de tall mecanicista són les que imperen dins l'àmbit de les grans institucions econòmiques internacionals, traslladant-se en el disseny de les polítiques econòmiques per promoure el desenvolupament dels països del Tercer Món.

Rostow va establir quatre etapes, a partir de l'anàlisi de les primeres i principals economies industrialitzades, distingint: un primer estadi que anomena de la societat tradicional en base a una economia agrària; en segon lloc, estableix que es produeix el *take-off* o enlairament que es tracta d'un impuls inicial que només es donarà a regions concretes en exigir una sèrie de condicions prèvies (com les que es donaren al Regne Unit a inicis de la Revolució Industrial) que suposarà l'impuls d'aquella economia; en tercer lloc, s'assoliria l'estat de maduresa que es diferenciarà de l'anterior per una expansió del creixement econòmic i de les condicions que havien permès l'enlairament, fins que s'arribava a l'estadi final del consum de masses en el que es produeix un gir cap al sector dels serveis i el creixement podríem dir que s'autopropulsaria de forma continuada i permanent *-self-sustained growth-* com per art de màgia.

Figura 1. Etapes del creixement econòmic segons Rostow (Font: elaboració pròpia a partir de Méndez, 1997)



Richard Norgaard (1997:166) exposa que generalment "les economies han estat representades com si es desenvolupessin tant com creixen el embrions, que travessen etapes de creixement, com la morfogènesi de les erugues que es transformen en papallones; s'ha dit que les economies milloren per mitjà d'increments en l'acumulació de capital físic i de coneixement humà de la mateixa manera que les famílies esdevenen més riques. El desenvolupament ha estat també caracteritzat, des de fa temps, com un procés d'expansió de mercats i pel fet d'anar des d'economies petites i locals cap a una economia cada dia més global". L'important de l'exposició de Norgaard és que aquest ens recorda que aquesta interpretació és una construcció social amb unes repercussions biofísiques i socials clares, de la mateixa manera com s'ha dut a terme aquesta construcció, es pot dur a terme una altra construcció de la noció de desenvolupament que suposi un projecte més just i coevolutiu amb la naturalesa.

A la dècada dels anys 1950 es produeix una resposta conservadora, protagonitzada per economistes neoclàssics amb una vinculació conservadora clara per fer front sobretot a l'onada pro-marxista especialment als països del Tercer Món i a l'*amença comunista* en un context de *guerra freda*. És el que al capítol 2 s'ha denominat com la reacció neoliberal que fou protagonitzada especialment pels economistes de l'Escola de Xicago, i molt particularment la figura de Milton Friedmann. Propers a les propostes neoclàssiques es trobaren altres científics socials en la batalla contra l'*amença comunista*, com és el cas de Samuel P. Huntington (1968) amb *Political order in changing societies*, que veuran el desenvolupament com un mecanisme de control geopolític. Aquest autor va arribar a defensar l'establiment d'un govern fort, autoritari o dictatorial en cas de ser "necessari". El concepte necessari vendria definit per la presència d'una "amença" comunista que pogués afectar als interessos dels EUA. Les tesis de Huntington i les neoliberals de l'Escola de Xicago, van servir com a base intel·lectual per a l'expansió neocolonial o imperial dels EUA durant la Guerra Freda, especialment a Amèrica Llatina, però també a Àsia (p.ex. Corea, Vietnam) (Harvey, 2007). Cal destacar que la tesi de Huntington (1993) sobre el *xoc de les civilitzacions* ha servit per dotar d'un cos intel·lectual a les campanyes de George Bush (Bush pare) en la *primera guerra d'Iraq* i de George W. Bush (Bush fill) en la *creuada contra l'eix del mal* després dels atemptats terroristes del 11/09/2001. Ara falta per veure les darreres aportacions d'aquest ideòleg sobre l'amença hispana als EUA

cap a on conduirà (Huntington, 2004). Podríem definir als teòrics socials, com Huntington, com els *sacerdots* del dogma dels *neocons* dels EUA que per la banda de la política econòmica estan vinculats a les doctrines neoliberals.

4.1.3.3. *Les teories heterodoxes. Crítiques a les nocions dominants del creixement econòmic.*

Front a les teories de l'economia ortodoxa per tal d'explicar el procés del creixement econòmic es formulen en contraposició les teories que podríem anomenar com a *heterodoxes*, que denunciaven el fracàs d'aquell cos teòric que havia justificat unes polítiques que havien donat com a resultat una evident i creixent polarització territorial i social, entre el món desenvolupat i el subdesenvolupat. En comptes de centrar-se en els factors endògens que donarien com a resultat l'esclafit del desenvolupament, les *teories estructuralistes* intenten analitzar els *factors exògens* per així poder explicar les desigualtats geogràfiques i els diferents processos històrics. Dins d'aquesta corrent es poden diferenciar diverses tendències que a continuació s'intentaren exposar breument.

En primer lloc tendríem La teoria del **creixement acumulatiu** que fou plantejada per Gunnar Myrdal (1957) en la seva obra, *Economic theory and underdeveloped regions* en la que intentà explicar els problemes del subdesenvolupament partint de la noció del *cercle viciós de la pobresa* que ja havia exposat Ragnar Nurkse (1955), i formulà que el joc de les forces del mercat era el que feia augmentar les diferències i desigualtats entre regions i no al contrari. Nurkse interpretava el subdesenvolupament com a resultat de la insuficiència d'estalvis, originat pel baix nivell de renda, però si això fos així no es podrien explicar les raons per les quals les societats industrialitzades van rompre amb els anomenats cercles viciósos. Myrdal expressà la necessitat de replantejar el cos teòric de la ciència econòmica i, sobretot, exposava que el camp d'acció que havia d'anar vinculat amb la política, i no a l'invers tal com es pretenia des dels corrents neoclàssics que segons ells s'encarregaven de "mantenir a la teoria allunyada tot el possible dels fets i relacions causals que, en cas de que s'analitzessin, enfocarien l'atenció sobre les desigualtats econòmiques que existeixen tant entre les regions com entre els països" (Myrdal 1959:175-176 a Méndez 1997:321).

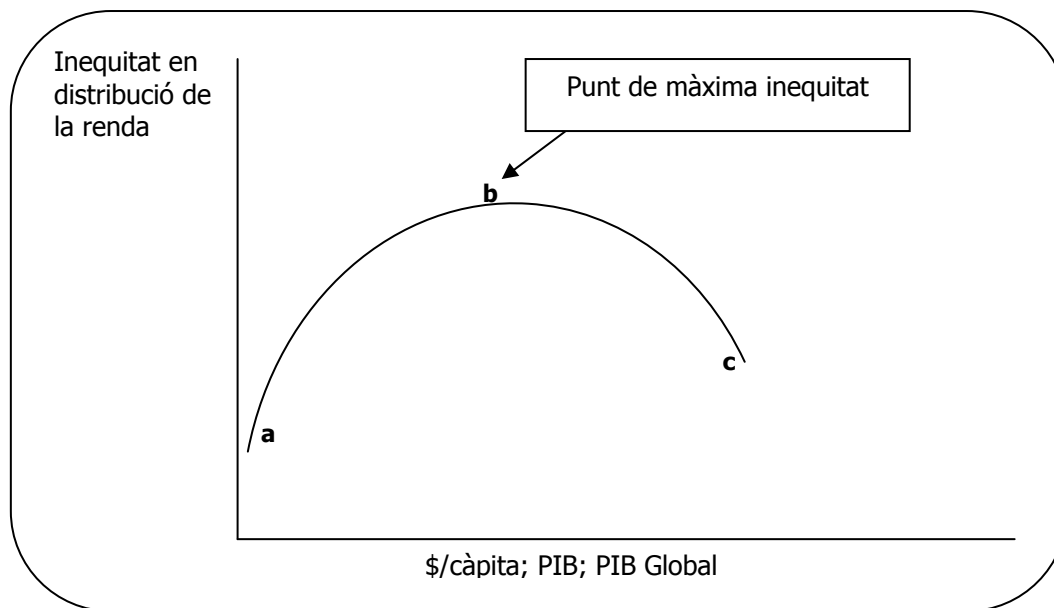
Dins del corrent de les teories del creixement acumulatiu aparegueren les teories del **creixement equilibrat** de P.N. Rosenstein-Rodan (1957) segons el cada regió havia de dur a terme un repartiment equitatiu de la inversió entre els diferents sectors coneguda com el *big push* (gran impuls), la qual cosa anava en contra de les teories de les avantatges competitives i de l'especialització. En contraposició, es presentaven les tesis de F. Perroux (1968) i A.O. Hirschmann (1958) sobre el **creixement desproporcionat** o de la *polarització* que proposaven el desenvolupament de pols de creixement i l'especialització industrial. Segons aquesta perspectiva l'impuls d'una activitat, com per exemple la fabricació de cotxes, conduiria a la progressiva aparició d'altres com per exemple la fabricació de les planxes d'acer per a la construcció dels vehicles. Als anys 1980, ell propi Hirschman va reconèixer com l'entusiasme que manifestaren a finals dels anys 1950 en l'economia del desenvolupament, es va caure al terra després de veure que les concrecions al llarg de tres dècades d'intentar impulsar el desenvolupament de les regions més desfavorides i en les que s'imposaven unes condicions cada cop menys gratificants (Rist, 2002). És a dir, els esdeveniments històrics constatats per un dels propis promotors de la idea del desenvolupament amollaven uns resultats descoratjadors per tal de seguir en la mateixa senda.

En la línia d'aquells autors Arthur Lewis (1955) al seu llibre *The theory of economic growth* plantejava que es requeria créixer econòmicament, mitjançant la industrialització, i aquest creixement faria l'efecte de *trickle-down*, és a dir un degoteig del que es beneficiaria pràcticament tothom. Segons Lewis una de les causes explicatives del retard econòmic de moltes regions vendria per la manca d'inversions, així doncs els països subdesenvolupats estaven atrapats en un *cercle viciós* on les úniques vies possibles i vàlides serien aquelles que impulsessin la inversió, la transferència de tecnologia i l'establiment de crèdits favorables. Simon Kuznets (1955) seguint la mateixa tesi de Lewis, va desenvolupar el seu model de la U invertida que relaciona creixement econòmic amb la distribució de l'ingrés, segons el qual a les primeres etapes del creixement es produiria un efecte negatiu sobre les classes més desfavorides, emperò, un cop superada la primera etapa, els efectes redistributius serien imminents. Kuznets observà com la iniquitat de la distribució de la renda tendia a incrementar-

se en els primers estadis del creixement econòmic i en els estadis posteriors començaria a decreïxer la concentració de la riquesa donant-se una distribució de la renda més equitativa, donant l'expressió gràfica d'una U invertida. L'anàlisi i aplicació de les corbes de Kuznets per explicar les desigualtats entre distribució de la riquesa entre països i territoris va guanyar molts d'adeptes especialment als anys 1970 (Ahluwalia, 1976; Robinson, 1976), emperò també han sorgit nombroses crítiques a la capacitat explicativa de la desigualtat en la distribució de la renda mitjançant les CK (Corbes de Kuznets) (Anand i Kanbur, 1993).

La corba de Kuznets representada a la figura 2 correlaciona el creixement econòmic amb la distribució dels ingressos, i segons aquesta, a mesura que augmenta el creixement econòmic es produeix als estadis podríem dir que madurs una distribució de la renda més equitativa. En el punt "a" ens trobaríem als primers estadis del creixement econòmic i la renda per càpita seria molt baixa, i la distribució podríem dir de la pobresa seria més aviat equitativa; a mesura que es produeix el creixement econòmic, ens situaríem al punt "b" en que hi hauria un creixement econòmic però també un creixement de la desigualtat; i finalment en les etapes madures del creixement econòmic, es produiria una major distribució de la renda, situant-nos al punt "c". Aquesta teoria ha estat qüestionada de forma fonamentada per nombrosos autors que apunten que més que una relació mecànica entre creixement econòmic i millora en la distribució de la renda el que cal analitzar és el procés històric –complex- i el paper de les institucions en dit procés (Ray, 2002). Enric Tello (2005:240) exposa que "si la corba de Kuznets no és cap llei, sinó una pauta històrica; i si per comprendre les seves diverses trajectòries, o l'absència de tals, la *història compta*, llavors estam a davant d'una qüestió fonamental pel sentit més profund de la democràcia: *l'elecció social*" (Tello 2005:240).

Figura 2. Corba de Kuznet



Dins de les corrents heterodoxes caldria destacar la **teoria de la dependència** o de l'*intercanvi desigual*, vinculada amb les corrents marxistes dels anys 1940 i que tendrien molta de força a Amèrica Llatina. Carlos Berzosa (1985) sostén que ens hauríem de referir més aviat de teories de la dependència, en haver diferents escoles que comparteixen aspectes semblants de l'anàlisi del desenvolupament. L'*Escola Estructuralista* llatinoamericana va aparèixer durant els anys 1930 i 1940 i, posteriorment, es va desenvolupar al si de la CEPAL (Comissió Econòmica per Amèrica Llatina i el Carib)² constituïda al 1948. Aquesta escola exposava la vinculació entre el cercle viciós de la pobresa i el subdesenvolupament expressat en termes d'un creixement econòmic desigual. La teoria de la *dependència* va sorgir amb l'obra de l'economista argentí Raúl Prebisch (1949) *El desarrollo de América Latina y sus principales problemas*. Una altra línia de la teoria de la dependència fou la que encetà Paul Baran (1957)

² www.cepal.org (abril 2005).

amb *The political economy of growth* i que originaria una corrent lligada al pensament marxista, entenent el subdesenvolupament des del punt de vista d'utilització de l'excedent de capital. Paul Baran va constituir la que s'ha conegut com a l'escola de la *Monthly Review* comptant i treballant amb autors com P. Sweezy (1945). Segons aquesta teoria, el subdesenvolupament no és l'etapa anterior al desenvolupament, sinó que és el resultat de processos històrics de dominació i control inherents a la lògica del sistema capitalista que produeix permanentment espais centrals i regions perifèriques i excloses. Les condicions estructurals del capitalisme, segons l'escola de la *dependència*, no tendeixen a llimar-se i dissoldre's, ans al contrari tendeixen a accentuar-se. Gunder Frank (1970) que formà part de l'escola de la *Monthly Review* exposava: "crec, com Paul Baran, que fou el capitalisme mundial i nacional el que generà el subdesenvolupament en el passat i que segueix en el present".

Segons Naredo (2003a) molts d'aquests treballs eren manifestament antiimperialistes. Emperò, a la part propositiva o el que es deixava entreveure com a proposta de canvi, restava intacte i inqüestionat tot allò que girava en torn a la noció usual de sistema econòmic, i molt particularment el mite del creixement econòmic. D'acord amb Naredo (2003a:356), "l'obra de Marx ha jugat un paper notable en la inspiració d'aquest gènere de treballs en oferir un enfocament global que integrava aspectes polítics, socials i econòmics i que, postulant el domini d'aquests últims, prometia certes claus explicatives de l'esdevenir històric dels pobles. La contradicció entre el "desenvolupament de les forces productives" i les "relacions socials de producció" vigents va venir a sintetitzar així la raó de ser del "subdesenvolupament". Feia falta canviar aquestes, enderrocant els règims polítics que les mantenien, per donar via lliure al desenvolupament d'aquelles. L'oposició política que s'aixecà en contra de les metròpolis colonials o contra els governs que defensaven els seus interessos després de la independència formal de les antigues colònies, portaren amb força la bandera del "desenvolupament econòmic" per justificar la necessitat del canvi social".

R. Prebisch i H.W. Singer presentaren arguments en contra de l'expansió del comerç mundial a la dècada dels 1950, en base al model primari exportador, degut a que podria convertir-se en una perpetuació de les desigualtats internacionals i de les relacions de domini dels centres desenvolupats sobre la resta del món. Segons Prebisch (1949) el model exportador primari conduiria a la caiguda de preus dels béns exportats, sobretot naturals, i d'aquesta manera els països exportadors transferirien els beneficis del progrés tècnic als centres i al mateix temps perdrien poder adquisitiu. Per aquests motius expressaven la idoneïtat d'un proteccionisme selectiu, especialment per part dels països subdesenvolupats. Les seves propostes constituïren la base de la coneguda Estratègia d'Industrialització per Substitució d'Importacions (EISI o ISI).

Parma (1978) distingeix tres grups principals dins la *teoria de la dependència*: la primera era la del *desenvolupament del subdesenvolupament* segons la qual es perpetuava el subdesenvolupament amb Samir Amin (1974), Arghiri Emmanuel (1972) i A.G. Frank (1969); la segona, dels plantejaments *dependentistes* de la CEPAL que il·lustraven els obstacles que impedièn el desenvolupament nacional a Amèrica Llatina; la tercera, la del *desenvolupament dependent* que afirmava que la dependència condicionava el desenvolupament a la perifèria però no ho impedia, generant contradiccions en el capitalisme perifèric amb F.H. Cardoso i E. Faletto (1978).

De fet, el transvasament de països com Espanya i Japó que es trobaven en el vagó de subdesenvolupament cap al "vagó de primera classe", és a dir el dels països desenvolupats als anys 1950, rompia parcialment amb les tesis dels postulats marxistes que donaven com a condició indispensable per assolir el progrés econòmic i social als països subdesenvolupats, l'establiment d'una economia socialista planificada (Baran, 1959). Posteriorment les tesis dependentistes no serien capaces per sí mateixes d'explicar esdeveniments del moment, com ara l'èxit econòmic per la via de la industrialització dels *dragons asiàtics* que per les seves característiques sociopolítiques i històriques no podrien assolir la situació a la que havien arribat (Bustelo, 1999).

Aquesta escola proposava la de *Industrialització per Substitució d'Importacions* (ISI), una estratègia fortament influenciada per les tesis schumpeterianes i al cap i a la fi com demostra Naredo (2003a) de tall industrialista, i que d'acord amb l'economia ecològica resultarien inviabilitats en no haver suficient espai ambiental, és a dir recursos naturals en quantitat i qualitat, per a que cada país o regió implementàs aquesta estratègia. I, a més, es donava la situació consolidada en els temps de la globalització, en que els processos

d'industrialització de les perifèries, com el cas de molts països asiàtics i molt particularment de la Xina, no significaria necessàriament l'acomodament en el nívol del desenvolupament de les seves poblacions.

A l'obra col·lectiva dirigida per M. Gaviria, J.M. Naredo i J. Serna (1978) que analitzava el saqueig socioecològic d'Extremadura fruit d'unes relacions de dependència i de poder desigual respecte dels centres burocràtico-administratius s'exposava de manera sintètica i prou clara les dificultats que hi han al darrera de les pretensions universalitzadores del model socioeconòmic del creixement infinit. Així, escriuen que "la ideologia dominant pretén endolcir la creença en el caràcter immutable de l'actual societat jeràrquica en la que el poder està directament correlacionat amb la riquesa, tractant de mantenir viva l'esperança entre els individus, de que algun dia podran solucionar la seva situació particular dins del propi sistema assolint posicions privilegiades en la piràmide social. Així, entre els individus menys afavorits s'enalteix ingènuament l'estalvi com a mitjà per accedir a la riquesa i l'Estat promou la loteria, les travesses, o altres sistemes d'apostes amb les que sostenir aquella il·lusió, que serveixen a més d'instruments recaptatoris [...] Encara que en el cas de que alguna zona dominada aconseguís assolir els nivells d'ingrés, consum i de malbaratament de les actuals metròpolis –nivells que per una altra banda no porten la felicitat dels seus habitants- no deixaria de ser excepció a la regla, com ho és també el que algun pobre arribi a fer fortuna. Doncs la degradació d'energia, la destrucció de recursos no renovables, la pol·lució i l'empobriment dels sistemes ecològics originats per la tecnologia que ofereix els nivells de consum dels nuclis dominants, fan que la seva generalització a escala planetària sigui impossible. Aquests nivells s'obtenen precisament en una societat piramidal en la que l'opulència de certs pobles, classes, individus o territoris entranya la dominació i la pobresa d'altres" (Gaviria et al. 1978:641-642).

En tenir les teories dependentistes un excessiu èmfasi en el paper de les economies nacionals o domèstiques, es produïa un cert oblit de les dinàmiques del capital que funcionaven cada cop amb menys traves en la seva circulació. Llavors, aquelles interpretacions que incidien en la impossibilitat del foment de la industrialització de la perifèria degut al temor manifest dels centres industrialitzats, resultaren equivocades. Així, l'expansió del capital permeté el creixement econòmic, que no el desenvolupament dels nous països industrialitzats (Berzosa, 1985). Els plantejaments crítics que analitzaren les influències exògenes en les explicacions del desenvolupament, després de la crisi de les teories *dependentistes* varen rebre un fort impuls a partir de les teories desenvolupades per Immanuel Wallerstein (1979, 1984, 1999, 2004) sobre el **sistema-món**, així la unitat d'anàlisi seria el sistema capitalista mundial que es manifesta a partir del segle XVI sobre la base de l'ampliació constant de capital. Aquest sistema-món (economia-món) es defineix geohistòricament, constituint un sistema jerarquitzat i polaritzat, que anirà des dels centres a les perifèries. La teoria sistema-món ha estat molt vinculada a les teories de la **nova divisió internacional del treball** llançades per Fröbel, Heinrichs i Kreye al 1977 (traduïda al castellà al 1980) que explicava la industrialització de les perifèries com un desplegament industrial Nord-Sud, amb un alt desplaçament de les manufactures de cap a les perifèries en el qual les companyies multinacionals adquireixen una creixent importància.

La combinació de l'enfocament teòric del desenvolupament desigual o de l'Escola de la Dependència sorgeix l'**enfocament de les necessitats bàsiques** que té un dels seus màxims exponents en la figura del premi Nobel d'economia Amartya Sen, procedent de Bangladesh. En un dels seus coneguts treballs, Sen (1981) es demanà sobre les raons de la fam al planeta, arribant a la conclusió: "hi ha fam no perquè no hagi menjar a bastament per tothom, sinó perquè alguns no tenen suficient menjar". L'enfocament de les *necessitats bàsiques* va aportar noves visions a la qüestió del desenvolupament deslligant-lo dels aspectes més estrictament economicistes, relacionant el desenvolupament a conceptes com el de qualitat de vida, la llibertat i democràcia. Sen amb un grup de col·laboradors (Streeten, Singer, Jolly) proposaren al PNUD (Programa de Nacions Unides pel Desenvolupament) desenvolupar un Indicador sintètic de Desenvolupament Humà (IDH) que avui en dia es amplament acceptat.

Entre les reaccions a la crisi de l'escola de la *dependència* sorgeix l'**escola de la regulació** fundada per Michel Aglietta (1979) amb una obra sobre el capitalisme estatunidenc, Robert Boyer (1990) i Alain Lipietz (1985). L'escola de la regulació intentarà revisar alguns dels plantejaments de l'anàlisi marxista, abandonant-ne d'altres per tal d'intentar explicar els processos històrics i les dinàmiques en les que s'insereixen els diferents estadis del capitalisme (i les seves mutacions) –règim d'acumulació– amb especial èmfasi en el marc regulatori (p.ex. institucions, normes, etc) en el que aquestes s'integren i desenvolupen, anant a cercar

complicitats en altres ciències socials veïnes. L'anàlisi es fonamenta en els conceptes de règim d'acumulació, model d'organització del treball i mode de regulació que combinats donen un model d'acumulació del capital (Boyer i Saillard, 2002)³. Destacam la figura d'Alain Lipietz qui adoptà el terme de "fordisme perifèric" segons el qual explicava algunes de les contradiccions en els processos d'industrialització a la perifèria com un desajustament entre el règim d'acumulació i el de regulació; i el de "postfordisme" com a canvi en el règim d'acumulació del capital en les economies capitalistes avançades (i llavors a escala global) (Lipietz, 1985; 1997). A més, el propi Lipietz ha vinculat la teoria i anàlisi procedent de l'escola de la regulació amb l'ecologia política, desplegant un interessant quadre intel·lectual per analitzar els processos paral·lels de desenvolupament i deteriorament ecològic. Destacarà d'aquesta nova escola l'anàlisi en sentit ampla de l'economia, tenint en compte aspectes socials i històrics, i a més connectant de ple amb l'economia institucional i emfatitzant la importància del marc institucional en el desenvolupament del capitalisme (Bustelo, 1994).

Bustelo (1999) assenyala que les crítiques fetes des de l'escola de la regulació a l'enfocament de la dependència es fonamenten en tres punts: en primer lloc, al determinisme i funcionalisme de l'escola de la dependència per la que hi ha unes lleis immanents del capitalisme mundial que fa que la situació d'un determinat país i la seva situació en la divisió internacional del treball depenguin d'aquestes lleis; en segon lloc, es critica el catastrofisme econòmic i polític sobre el Tercer Món cosa que impedí a l'escola de la dependència reconèixer la ràpida industrialització d'alguns països perifèrics; en tercer lloc, es critica el *tercermundisme* de la dependència que no analitzaven acuradament els canvis en la lògica d'acumulació en els països centrals. No obstant, sí que es valoraven les aportacions d'aquella escola front a les tesis ortodoxes i l'avanç que implicaven en l'anàlisi de l'economia mundial. D'acord amb Lipietz (1985:6) es pot dir que "la tesi de la dependència tenia una enorme avantatge respecte del plantejament liberal, en la mesura en que pretenia estudiar alguns dels lligams que unien els espais econòmics en les relacions internacionals, considerant a l'economia mundial com un sistema. No obstant, patia del defecte de no preocupar-se quasi per les condicions concretes d'acumulació capitalista, tant en els països del centre com en els països de la perifèria. Per tant, era incapaç de percebre les transformacions en la lògica d'acumulació del centre (que anaven a modificar la naturalesa de les relacions centre-perifèria), ni les transformacions d'aquella lògica en el plànol intern dels països de la perifèria (que acabarien provocant, ni més ni menys que l'esclafit d'aquesta darrera)"

Les **tesis estructuralistes** foren recuperades per alguns economistes, d'entre d'ells cal destacar Taylor (1983) i apareixen com un intent per a desmuntar les preteses bondats de les polítiques ortodoxes del desenvolupament, exemplificades en el Consens de Washington formulat per John Williamson al novembre de 1989⁴, del qual emanarien els coneguts PAES (Programes d'Ajustament Estructural) del Banc Mundial i que es desenvoluparan amb la condició de l'existència d'un crèdit *stand-by* del FMI (Fons Monetari Internacional) que només seria subministrat si el país receptor duia endavant tota una sèrie de mesures d'*estabilització* (deflació, desregularització i privatització, devaluació) (Arrizabalo, 1997).

Front als *government failures* defensats per la corrent neoliberal, es planteja des del nou enfocament estructuralista la intervenció estatal com a necessària, recordant que mai en la història ha existit el que es promulga com a lliure mercat. A l'àmbit llatinoamericà s'han recuperat a patir dels inicis dels anys 1990, les tesis estructuralistes de la CEPAL, introduint-ne les aportacions crítiques que s'havien fet de la mateixa, destacant figures com O. Sunkel i G. Zuleta (1990). Aquest **enfocament neoestructuralista** llatinoamericà torna a proposar, com ho feu l'anterior, un nou impuls industrialitzador i dirigit a les exportacions com l'ISI (Industrialització per Substitució d'Importacions) amb la intenció de promoure el que es coneix

³ El concepte de règim d'acumulació abraça les regularitats socioeconòmiques que asseguren l'acumulació del capital continuada en cada moment històric –organització de la producció, relació capital-treball, composició i organització de la demanda social, patrons distributius de les dinàmiques de reproducció entre els diferents grups socials, etc– i les relacions socials i els conjunts institucionals; el mode de regulació ve definit com el conjunt de regles, hàbits i normes que asseguren la reproducció del capital d'un determinat règim d'acumulació.

⁴ Les 10 recomanacions que contenia el Consens de Washington eren: disciplina fiscal, reordenació de les prioritats de la despesa pública, reforma impositiva, liberalització dels tipus d'interès, un tipus de canvi competitiu, liberalització del comerç internacional, liberalització de l'entrada d'inversions estrangeres directes, privatització, desregularització, drets de propietat (Williamson, 2004).

en termes ortodoxes com a competitivitat. Dins de les files dels economistes de l'Estat Espanyol cal destacar la figura de José Luís Sampedro amb interessants aportacions a l'economia del subdesenvolupament, que junt amb Carlos Berzosa va escriure la "conciencia del subdesarrollo" (Sampedro i Berzosa, 1996).

Resumidament, es podria dir que des de la comunitat científica -dels científics socials en general, i dels economistes en particular- s'han criticat certs aspectes de la corrent ortodoxa, que per altra banda és la que marca les pautes de l'economia mundial. Front a aquesta corrent s'han desenvolupat corrents crítiques quasi sempre dins de la noció usual de sistema econòmic. Gran part de les corrents crítiques del desenvolupament econòmic han anat obrint les mires de les seves anàlisis, en un diàleg permanent amb altres ciències socials (p.ex. la història, la geografia, la sociologia, l'antropologia, etc) i es veuen en condicions de qüestionar, a partir de les evidències empíriques, les incongruències del dogma neoclàssic que alimenta les polítiques de les institucions de Bretton Woods i les dinàmiques de la globalització capitalista (Etxezarreta, 2001).

Caldria apuntar les aportacions crítiques a l'ordre econòmic fetes des de les grans institucions internacionals com les del UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) o el WIDER (World Institute for Development Economy Research) i també per part d'economistes ortodoxes que han llançat dures crítiques a l'etapa actual del capitalisme que el consideren caníbal degut a que augmenta les desigualtats i afecta negativament el propi creixement, entre aquests crítics hi destaquen Joseph E. Stiglitz (2002), premi Nobel en economia 2001, i Paul Krugman (1994), premi Príncep d'Astúries en ciències socials 2004. Aquests dos economistes assumeixen la crítica a l'actual fase del capitalisme a partir de la síntesi dels postulats neoclàssics i keynesians, coneguda com a neokeynesianisme.

Altrament, els que han introduït una interessant crítica a la noció de desenvolupament i al sistema econòmic i polític mundial de finals de segle XX han estat totes aquelles aportacions realitzades especialment des dels moviments antisistèmics tal com els defineix Giovanni Arrighi (1999). Uns moviments vinculats a intel·lectuals crítics (p.ex. Noam Chomsky, David Harvey, Naomi Klein, Michael Moore, Susan George, Walden Bello, Vandana Shiva, Arundhati Roy, Martin Khor, Wolfgang Sachs, Edgar Morin, Joan Martínez-Alier, José Manuel Naredo, Ramón Fernández-Durán, Carlos Taibo, etc), o millor dit els intel·lectuals crítics formen part de dits moviments. Aquests, conjuntament, han anat articulant una crítica sociopolítica i econòmica a l'ordre establert del sistema capitalista mundial. Aquestes reflexions crítiques beuen de les dinàmiques contestatàries planetàries, alhora que es cristal·litzen en les múltiples protestes globals contra el procés de globalització capitalista, iniciades a Seattle el novembre de 1999 i que inaugurava el que s'ha conegut com a *moviment de moviments* o *moviment altermundista*. Aquesta onada de reflexió i reacció al neoliberalisme, es va anar articulant en múltiples accions de protesta que s'han donat principalment allà on tenien lloc les reunions de les elits mundials (p.ex. reunions del G-8, cimera de la UE, reunions de l'OMC, Banc Mundial o FMI, etc) i també accions propositives com són els múltiples fòrums socials que s'han anat organitzant a partir del gener de 2001, primer fou el FSM (Fòrum Social Mundial) a Porto Alegre i posteriorment sorgiren multituds de fòrums locals (*Fòrum Social de Mallorca*, 2003 i 2004), regionals (Fòrum Social Europeu) o sectorials (Fòrum Social de les Migracions)⁵.

Malgrat, les anàlisis del funcionament del sistema economia-món siguin cada cop més elaborats i amples, com per exemple l'obra del premi Nobel d'economia Joseph Stiglitz (2002) ho fan en quant a la crítica dels mecanismes del sistema, emperò no van gaire més enllà de la noció actual de sistema econòmic, provinent de la tradició mecanicista i abstracta dels valors de canvi, obviant i ignorant les vinculacions del sistema capitalista-industrial amb la biosfera, tal com proposà Georgescu-Roegen (1971), posteriorment Herman E. Daly (1989), i a l'Estat espanyol José Manuel Naredo (2006), entre d'altres. Per Georgescu-Roegen (i els seus seguidors) el procés econòmic és entès com una extensió de l'evolució biològica, i per tant no pot entendre's desvinculat de les lleis que governen la vida a la Biosfera (Carpintero, 2007).

⁵ Fòrum Social Mundial (www.forumsocialmundial.org.br/index.php?cd_language=4&id_menu=, maig 2008) –2001-2003, Porto Alegre; 2004, Mumbai (Índia); 2005, Porto Alegre; 2006, policèntric (Bamako, Mali; Caracas, Veneçuela; Karachi, Pakistan); 2007, Nairobi; 2008, descentralitzat–; Fòrum Social Europeu (www.fse-esf.org, maig 2008); Fòrum Social de Mallorca (www.forumsocialdemallorca.org, maig 2008); Fòrum Social Mundial de les Migracions (www.fsmm2008.org/rivas.php, maig 2008).

L'enfocament de l'**economia ecològica, bioeconòmic o ecointegrador**, en el que se sumen les aportacions de l'economia ecològica, l'economia institucional i l'ecologia política, aporten les eines intel·lectuals més solvents a l'hora d'analitzar els processos geohistòrics d'acumulació del capital amb la consideració dels costos socioambientals. A partir d'aquests enfocaments, hom s'adona de la inviabilitat biofísica d'estendre i universalitzar el desenvolupament que adquireix la condició de *mite*. En aquest sentit, la vasta obra de J.M. Naredo esdevé una important font de reflexió crítica, al temps que propositiva. Naredo (2006) ha concentrat bona part de les seves elaboracions teòrico-conceptuals i empíriques en un llibre en el que explora les arrels econòmiques del deteriorament ecològic i social.

Encara que per Méndez (1997) una de les novetats dels treballs sobre la qüestió del desenvolupament en les darreres dècades és la seva vinculació amb les problemàtiques ambientals, que havien restat fora de la xarxa d'anàlisi del marc teòrico-conceptual de la ciència econòmica. De totes maneres, estudis sobre les diferents teories del desenvolupament, com és el llibre de Pablo Bustelo (1999) no incorpora aquesta temàtica que podríem dir que ha protagonitzat una de les crítiques més novadores a la noció de desenvolupament i creixement econòmic.

Segons Méndez i Molinero (1998) la incorporació de **la preocupació del desenvolupament dins de la geografia** fou bastant tardana i es remunta a finals dels anys seixanta amb l'obra de David Keeble (1967) i que després s'incorporaria dins de la geografia des d'una triple perspectiva: la primera és la que s'interessa per conèixer les condicions territorials favorables per impulsar el desenvolupament; la segona és la que s'interessa pels impactes generats pel desenvolupament/subdesenvolupament en l'organització dels territoris; i la darrera és la que es deriva de la geografia aplicada que analitza els efectes derivats de les diferents polítiques de desenvolupament. Cal destacar, la irrupció d'aquesta temàtica amb el sorgiment dels enfocaments crítics que identifiquen l'espai com a producte social, destacant per exemple el treball de Yves Lacoste (1978) *Geografía del subdesarrollo*. A partir de les aportacions crítiques i heterodoxes, en especial les derivades de la NDIT (Nova Divisió Internacional del Treball) i de les teories del sistema economia-món de Wallerstein (2004) i els enfocaments del desenvolupament desigual (Amin, 1975) es desenvolupen al sí de la geografia aportacions interessants que es podrien agrupar sota l'epígraf de la *nova divisió territorial del treball* amb autors com: A. Amin (1994), G. Benko i A. Lipietz (1994), J. Bird (1993), P. Dicken (2003), D. Held (2000), P. Knox i J. Agnew (1989), N. Smith (1990), R. Peet i E. Hartwick (1999) o E. Swyngedouw (2001), entre molts d'altres. Cal destacar, sobretot, la brillant i vasta obra del geògraf anglès David Harvey que ha estat un dels grans referents, i director de tesis doctorals, de molts dels geògrafs abans esmentats. Aquest, junt amb Neil Smith, ha formulat a partir del materialisme històrico-geogràfic **la teoria del desenvolupament geogràfic desigual**, una teoria que es preocupa i analitza conjuntament, la dialèctica entre el capital, l'espai, el temps i la societat (Harvey, 2006a). La teoria del desenvolupament geogràfic desigual parteix de quatre condicionants amb diferent estatus: el marc material en el que es desenvolupen els processos socials dins de la xarxa de la vida; acumulació/devaluació per desposseïció; acumulació de capital en l'espai i el temps; la política de les lluites socials (Harvey 2006:72-116).

En la geografia espanyola caldria destacar la tasca desenvolupada per Ricardo Méndez en investigar des de fa més d'una dècada aquest fenomen i el número 24 de 1997 del *Boletín de la AGE (Asociación de Geógrafos Españoles)* en el que es troben una sèrie d'articles de certa rellevància i que introdueixen el tema, així com en els nombrosos articles de la revista dirigida per Horacio Capel, *Geocrítica* i posteriorment la revista *Scripta Nova*⁶. Nogensmenys, en un aspecte eminentment geogràfic, seria d'esperar una major presència d'aquesta disciplina –tant a nivell estatal com internacional- en el debat sobre l'anomenada globalització capitalista.

⁶ www.ub.es/geocrit/nova.htm (juliol 2008).

4.2. ETERNA CONFUSIÓ (O NO!): CREIXEMENT I DESENVOLUPAMENT.

"La pràctica de la medicina pot requerir la prescripció d'un estimulants addicional en pro d'una millor salut. La quantitat d'estimulant és finita i també limitada al final. Quan, no obstant, algú pren un estimulants per compte seva, el desig es torna infinit des de que no està limitat per un objectiu final, però es converteix en una finalitat per sí mateix. El mateix és cert en el resultat del procés econòmic que, més que ser emprat en pro de l'assoliment d'un objectiu final, tendeix a convertir-se en l'objectiu final en sí mateix [...] Estam enganxats al creixement econòmic" (Alonzo 1980:215).

L'economista ecològic Herman E. Daly (1987) titulava un dels seus articles més coneguts i alhora polèmic sobre el debat del creixement econòmic: "el que alguns economistes han après i que molts no" (The economic growth debate: What some economists have learned and many have not). Anteriorment, Daly (1974) havia realitzat una crítica prou fonamentada sobre el que ell definí com la "mania del creixement" (*growthmania*) que s'estableix com a solució a tots els problemes socioeconòmics. La veu de Daly anava dirigida a la comunitat científica dels economistes, i podríem dir que per extensió a la resta de científics socials, per a que s'aturessin a analitzar críticament el concepte de creixement arran de les aportacions de la economia de la física que és la termodinàmica, i a la llum de la situació de deteriorament en que es trobava la biosfera i la creixent polarització social. Segons Daly (1987:323) "una cosa que els economistes haurien d'haver après del debat sobre el creixement econòmic és la importància en la definició del terme creixement". Aquestes aportacions de Daly tenen especial significació ja que les realitzava just al mateix any en que es publicava el conegut Informe Brundtland (WCED, 1987). Aquell mateix any, J.M. Naredo publicava el seu treball titulat "La economia en evolució".



Herman E. Daly (1987) ha argumentat les diferències entre el que seria creixement econòmic i desenvolupament econòmic. En primer terme el creixement fa referència a un increment quantitatiu, i més concretament a un augment quantitatiu en l'escala de les dimensions físiques de l'economia; mentre que el concepte de desenvolupament faria esment a una millora qualitativa en l'estructura, disseny i composició dels estocs i fluxos físics, que resultarien d'un major coneixement, coneixement com a tècnica i també

propòsit, i així tendrem que una economia es podrà desenvolupar sense experimentar creixement.. Per a explicar-ho es fa servir la comparació entre el procés de creixement d'un nin que augmenta de pes i estatura, mentre que el desenvolupament d'una persona respon a aspectes qualitius com per exemple l'augment de coneixement. De totes maneres, Jacobs (1991) recorda que la qüestió no rau tant en parlar de creixement o desenvolupament en abstracte, sinó sobre exactament de quin creixement o de quin desenvolupament s'està parlant, ja que en termes abstractes, com són els diners, el creixement podria ser infinit, però en termes físics la segona llei de termodinàmica és implacable. Degut a les ambigüitats dels termes creixement i desenvolupament, hi ha hagut nombrosos autors que han intentat escapar d'aquestes categories que consideren perverses i confoses, com és el cas d'un dels fundadors de l'economia ecològica (o bioeconomia), Georgescu-Roegen (1975). L'economista espanyol, José Manuel Naredo (2003a:377), seguint el mestratge de Georgescu-Roegen, exposava com la "mitologia (la del creixement econòmic i del progrés) que, com hem assenyalat, és l'expressió modernitzada i presumptament científica de certes constants profundament arrelades en

l'inconscient humà, recollides des d'antic per l'alquímia i per la tradició més típicament occidental del messianisme”.

La formulació de la crítica a la noció de creixement econòmic ha estat elaborada per nombrosos científics socials (però també naturals) que han dirigit gran part de la seva crítica als fonaments de la societat urbano-industrial de base productivista o industrialista. Així doncs, les crítiques es dirigeixen amplament a aquests fonaments indistintament dels sistemes o règims polítics (organització o estructura socioeconòmica) que els sustentin, ja que s'entén aquesta anàlisi dins d'unes línies més amples que centren gran part de les seves aportacions en torn de la racionalitat instrumental que està present dins dels principis rectoros de la societat industrial.

Les crítiques a la noció de creixement, que es podria llegir també com a versió reduccionista del *progrés*, ja fou analitzada críticament als mateixos inicis dels de la Revolució Industrial al temps que es desenvolupava el corpus científic que aniria donant tant la forma com la justificació d'aquell creixement. Així, tenim les obres de John Ruskin i Jean Charles Leonard de Sismondi, escrites justament en el període de transició entre el capitalisme manufacturer i comercial cap al capitalisme industrial. Aquests es refermaven en la noció aristotèlica que vinculava la riquesa en tant i en quant contribuís a *l'alegria nacional*, el que avui en dia diríem benestar social. El mestre de Patrick Geddes, John Ruskin (1819-1900) denuncià, ja en aquells moments, les dures condicions laborals del proletariat al temps que veia caure la qualitat ambiental als centres de treball i urbans, denunciant unes pautes de l'economia fonamentades en el malbaratament i l'absurd, també diferencià entre la economia política i el que ell anomenà com la "ciència bastarda" que només perseguia la maximització de la producció econòmica. Johan Atkinson Hobson (1858-1940), deixeble de Ruskin, acceptà la validesa de la teoria econòmica ortodoxa, emperò propugnava que s'havia de recuperar l'aspecte moral i les vinculacions socials, introduint el que ell anomenava la "bona vida", terme que avui seria qualitat de vida, com objectiu de la teoria econòmica. Un altre autor que en uns inicis criticà les pautes de consum de la incipient societat industrial fou Richard H. Tawney (1880-1962) qui dirigia el seu punt de mira a l'objecte primer de l'economia que definia com l'acumulació constant de riquesa creant situacions paradoxals en les que la major part de l'acumulat eren coses inútils.

El creixement econòmic es va convertir en l'eix principal de les polítiques després de la II Guerra Mundial, essent el creixement en sí mateix considerat apriorísticament com a positiu. Nogensmenys, a finals dels anys 1960 i a la dècada dels 1970 ja es qüestionaven les bondats de les polítiques orientades al creixement, especialment perquè aquelles es sustentaven sobre l'argument d'alleugerar la pobresa al món i aquesta no feia res més que créixer, és per aquest motiu en que s'inaugurà una nova etapa en que el discurs oficial es pronuncià en pro d'un creixement amb equitat i per cobrir les necessitats bàsiques. Krishnan (1995) lamenta com el resultat d'això fou que el creixement no fou abandonat i en canvi la pobresa va seguir augmentant. És a dir, la suposada praxis de l'aplicació de les ben intencionades elaboracions teòriques no es va traduir es el que dites teories exposaven que havien de resoldre. Per aquest motiu molts dels teòrics socials que havien fet algunes d'aquelles propostes acabaren per abandonar-les, adoptant-ne d'altres que fossin menys coherents en la realitat que s'anava construint.

Des de les files de científics socials, en gran part provinents del Tercer Món, s'analitza la idoneïtat del creixement econòmic com a instrument per erradicar la pobresa, per lluitar contra l'atur i per abolir les desigualtats. Aquestes anàlisis han desembocat en l'enfocament de les *necessitats bàsiques* amb Amartya Sen com un dels seus màxims exponents. Aquest enfocament va aportar noves visions a la qüestió del desenvolupament, deslligant-ho dels aspectes més estrictament econòmico-financers i relacionant-ho a conceptes com el de qualitat de vida, llibertat i democràcia. És a dir, una definició més complexa del desenvolupament que no la reduccionista visió economicista. Nogensmenys, l'ordre econòmic internacional inaugurat a l'Assamblea de NNUU al 1974⁷ pareixia anar en la direcció contrària de la que proposaven els que també col·laboraven amb el PNUD (Programa de Nacions Unides pel Desenvolupament) i que estaven vinculats amb l'enfocament de les necessitats bàsiques com Amartya Sen (1981), Paul Streeten (1981) i Peter Singer (1986). Aquest enfocament desembocarà en la proposta que acull el PNUD de desenvolupament humà, amb l'elaboració de l'Indicador de

⁷ A l'Assamblea de Nacions Unides del 10 de maig de 1974 es va adoptar la Declaració per un Nou Ordre Econòmic Internacional.

Desenvolupament Humà (IDH) proposat per Sen i Anand (1994) i que inclou diversos aspectes del desenvolupament, a part dels estrictament econòmics. A partir de 1990, les NNUU han anat elaborant aquest indicador.

Sen (1988) insistia en la introducció al *Handbook of Development Economics* en la necessitat de no identificar el creixement econòmic amb el desenvolupament, destacant la importància de la distribució, conclouent que el creixement econòmic no és l'únic factor que afecta al benestar. Amartya Sen (1999), al capdavant de la que s'ha definit com la corrent de les necessitats bàsiques, defensa la tesi que el creixement per sí mateix no garanteix la millora de la qualitat de vida de les persones. Ans al contrari, les condicions de llibertat i democràcia seran les que permetran que la qualitat de vida de les persones millori. Per Sen, un dels elements claus alhora de facilitar i fer possible la millora de la qualitat de vida de les persones, *desenvolupament humà*, ve donat per l'existència d'unes institucions que així ho permetin. En aquesta línia, en el seu llibre sobre les causes de les fams que patien nombrosos països del Tercer Món durant els anys setanta, les quals no coincidien exactament amb una minva exagerada dels aliments, sinó més aviat al que ell anomenà "*entitlement*" o bé dret d'accés, en aquest sentit es correlaciona la fam amb la fallida de les institucions tradicionals, dels drets d'accés als béns comuns –d'accés lliure i comunals, amb l'establiment de noves institucions reglades pels imperatius del mercat i del benefici (Sen, 1981). Podríem dir que l'enfocament de les necessitats bàsiques ha obert un debat interessant pel que fa en introduir el que podríem anomenar les múltiples cares del desenvolupament, anant més enllà de la unidimensionalitat del creixement econòmic mesurat en unitats monetàries. No obstant, caldria apuntar que fins i tot aquell enfocament beu molt de la noció de creixement econòmic a l'ús, sense acabar de rompre del tot aquell caixó de sastre de l'economia que defineix Naredo (2003a).

Autors com Kapp (1950), Hirsch (1976), Mishan (1989) o Polanyi (1968) presentaren unes teories que planejaven uns límits al funcionament de les institucions que recolzen el creixement econòmic, així com uns límits a la pròpia noció de creixement. Segons aquests autors, el desenvolupament econòmic, tal com majoritàriament s'entén resulta ser la causa i efecte de l'erosió de les institucions que actuen en pro del benestar humà. Hirsch (1976) a la seva obra sobre *els límits socials al creixement* exposa com les teories d'Adam Smith sobre l'individualisme econòmic havien estat llegides interessadament per tal de justificar el projecte productivista de la societat urbano-industrial, ja que en les obres de Smith es contempla no tan sols la "ma invisible", sinó també la importància de les estructures i institucions socials que complementen al mercat. Mishan (1980) argumenta com la visió tecnocràtica del món i de la societat, sorgida de la racionalitat instrumental condueix cap a una progressiva erosió moral que acaba traduint-se en una pèrdua de benestar, just al contrari del principal objectiu que pretenia assolir el creixement econòmic per sé.

Abramovitz (1979) apuntava que en la nostra societat predominava la confiança en un judici pràctic, a partir del qual un canvi en el benestar econòmic implica un canvi en el benestar total, en la mateixa direcció i grau, com si d'una relació mecànica es tractés. No obstant, autors de l'òrbita de l'economia ecològica i de l'economia institucional com Georgescu-Roegen (1996) i Herman Daly (1984) per una banda, i William Kapp i Ciracy-Wantrup (Aguilera Klink, 1995) exposen que a mesura que ens dirigim als límits del creixement (particularment els biofísics), més difícilment es pot assumir que una millora en el benestar econòmic condueix a un benestar general.

El pensament econòmic dominant s'ha fonamentat, i encara es fonamenta, en la **prescripció normativa** que el creixement és l'objecte d'estudi i l'objectiu de la humanitat per a la seva supervivència. Encara que aquesta sigui una prescripció normativa, es tendeix a articular el corpus científic de moltes de les ciències socials per tal de donar-li un caràcter positiu, emperò aquest resta, tal com exposen Bromley (1990) i Daly i Cobb (1989) dins del camp ideològic i per tant normatiu. Daly (1984) exposa sintèticament el que podríem definir com a limitacions al creixement, de les que es poden distingir dues principals classes de limitacions: les biofísiques i les etico-socials. Els raonaments en un sentit i en l'altre fugen en gran mesura del marc de raonament ortodox, tant de l'economia com de gran part de les ciències socials, entrant dins del que alguns han denominat com un canvi paradigmàtic que en bona mesura, però no solsament, ha estat introduït de la mà de l'economia ecològica.

En primer lloc tenim els **límits biofísics** al creixement. En la dimensió física, i en concret a la Biosfera, l'expansió física o creixement topa amb uns límits. Daly (1987) exposa en aquest sentit tres condicions que es presenten interrelacionades: *finitud, entropia i complexitat*

dels ecosistemes. La finitud espacial i temporal és un dels elements claus, en aquest sentit, tenint en compte que l'entropia és la fletxa del temps i marca la inexorable irrevocabilitat del procés econòmic entès com un procés evolutiu. En realitat, no hi ha un flux circular de matèria-energia en un sistema tancat, en canvi hi ha un flux entròpic lineal que va des de la biosfera (extracció) a través de l'economia (producció i depreciació) i retorna a la biosfera (contaminació). Així, el factor temps adquireix unes dimensions importantíssimes, arribant-se a definir els conflictes ecològics com a resultat de la col·lisió de temps: l'industrial (avui cibernètic), l'humà i l'ecològic. El factor temps és fonamental per a l'adaptació i aprenentatge de les persones. Per altra banda, Daly (1987:327) exposava com "el diner abstracte (valor de canvi) pot fluir en cercles, però la matèria-energia concretes a través de l'economia són últimament lineals [...] Els flux circular dels diners pot créixer per sempre. Però la riquesa real i l'ingrés sempre té dimensions físiques i conseqüentment pot créixer exponencialment només per un temps limitat. Els límits biofísics són reals".

En aquest sentit, en quant a límits biofísics, Keneth E. Boulding (1966) en un conegut article exposava a l'economia actual com una economia "cowboy", com a metàfora del vaquer que recorr les extenses praderies nord-americanes i explotant-les com si fossin infinites. En contraposició, Boulding propugnava una nova economia que fos una economia "spaceship", o nau espacial, en la qual els recursos fossin limitats i per la qual cosa fos necessària una gestió adequada. La *spaceship economy* entenia la Terra com un sistema tancat en el que es tanquen els cicles de materials. Aquesta metàfora, ha estat contestada en el sentit de que sí és cert que la Terra pot ser considerada com un sistema tancat en quan a materials, amb l'estranya aportació d'algun meteorit, per la banda de l'energia és un sistema obert ja que el flux d'energia solar es pot considerar com a constant.

La ideal proposta de la *nau espacial* de Boulding (1966) no era adequada per Herman Daly (1991) qui canviarà la metàfora de la nau espacial per la de l'economia definida com un "bou dins de la tenda xinesa" (*Bull in the China Shop*), tenint en compte l'escala de l'economia com a subsistema de la biosfera i condicionada a les lleis de la termodinàmica, en contraposició la definició de *nau espacial* que contemplava la primera llei de termodinàmica però no la segona, i a més comportava una visió altament intervencionista per part de l'home, aquest com un astronauta com un gestor coincidint amb visions potser més tecnocràtiques, així al setembre de 1989 el nombre especial de la revista *Scientific American* es titulà *Gestionant el Planeta*.

Exposar el fet que el creixement quantitatiu sense límit és impossible en un món finit resulta ser tan evident que es pot pensar fins i tot que és totalment absurd i superflu el fet d'assenyalar-ho. Nogensmenys, la majoria de models de creixement emprats dins de l'economia estàndard suposen, en no incloure, que la natura no imposa limitacions i que el creixement depèn de l'esforç del treball, l'evolució tecnològica i l'ampliació del capital (Roca, 2001). Stiglitz que va protagonitzar una polèmica respecte de la proposta de Georgescu-Roegen (1996) sobre el procés econòmic i la llei de l'entropia, en la sèrie d'articles publicats en dita polèmica, va arribar a escriure que "escriuim [els economistes] models com si s'estenguessin fins a l'infinit, però ningú pren aquests límits seriosament: en primer lloc, pel fet de que un augment exponencial de la població comporta problemes quasi inimaginables de congestió en el nostre limitat planeta" (Stiglitz 1997: 296). Així doncs, hom es pot demanar com és que el propi Stiglitz qüestiona la rellevància de la llei de l'entropia, quan dins del mateix article se li escapa el fet que l'expansió il·limitada resulta inviable, encara que els seus models i formulacions normatives no ho tinguin en compte. Daly (1997) en resposta a l'economista principal del Banc Mundial, Joseph E. Stiglitz, es demana si seria necessari, no obstant, tenir en compte que les possibilitats econòmiques més enllà dels cinquanta anys pròxims dependran precisament del que ocorri en les properes dècades.

Dins del debat sobre els límits (biofísics) al creixement hi podem incloure una ampla bibliografia, essent una de les obres més conegudes la realitzada al Club de Roma, amb Donella Meadows, sobre els *límits al creixement* del 1972 (Meadows et al., 1972). Aquell primer informe del Club de Roma elaborava una sèrie de projeccions al futur de diversos recursos i s'arribava a la conclusió que en el futur seria impossible persistir en les taxes de consum, extracció i producció. En el mateix moment en que van aparèixer elaboracions científiques sobre els límits al creixement va aparèixer una producció important d'obres encarregada a desmentir i criticar el que aquelles publicacions recollien. Cole et al. (1973) elaboraren una sèrie de crítiques a l'informe del Club de Roma dient que si el model del Club de Roma es traslladava cap al passat no s'adaptava a la realitat. Per ells el model resultava ser massa pessimista en no incloure els

possibles avanços tecnològics al futur i també apuntaren que no tenia en compte els mecanismes dels preus que indicarien l'escassetat de recursos en un futur, ja que Cole et al. (1973) donaven per vàlida la correlació entre preus i escassetat de recursos⁸.

Moltes de les publicacions *antilímits* eren pagades per institucions privades, generalment conservadores, que defensaven les moltíssimes possibilitats d'expansió de l'escala de l'economia, cantant especialment les virtuts de la capacitat humana per superar moments d'escassetat mitjançant l'enginy la seva capacitat d'adaptació tecnològica. En aquesta línia es situa el llibre de Simon i Kahn (1984) *The resourceful Earth* que fou finançat per "The Heritage Foundation"⁹ que es defineix com un *think tank* conservador dels EUA fundat al 1973 per tal de promoure polítiques públiques conservadores, la lliure empresa, el govern limitat i la llibertat individual. El llibre de Kahn i Simon (1984) va ser publicat per respondre el llibre encarregat pel President Carter dels EUA sobre la situació socioambiental del planeta en el qual s'alertava de la degradació dels ecosistemes, la pèrdua de biodiversitat i la degradació dels recursos naturals (Barney, 1982).

Les veus *antilímits* han trobat una punta de llança en l'obra de l'estadista noruec Lomborg¹⁰ que salta a la fama amb l'obra *The skeptical environmentalist* (Lomborg, 2001)¹¹ sortida i llesta per presentar a la Cimera de Johannesburg (2002) i així donar arguments "científics" per tal de defensar postures contràries a la conservació dels recursos naturals i el redimensionament de l'esfera econòmica. La base de l'argument de Lomborg es prou coneguda i tenim precedents com els ja esmentats de Simon i Kahn (1984). Els principis sobre els quals es fonamenten les argumentacions els podem trobar en el següent fragment de Lomborg (2001:401) "ara disposam de més temps lliure, major seguretat i menys accidents, més comoditats, sous més alts, menys fam, més menjar i una vida més llarga i saludable. Aquesta és la fantàstica història de la humanitat, i afirmar que aquesta civilització "funciona malament" és, com a mínim, immoral". És a dir, no permet un qüestionament crític de dita civilització i, sobretot, es destaca la dimensió occidental i patriarcal de dita concepció ja que a l'actualitat les desigualtats planetàries ens dificulten de sobremanera el fet de parlar dels beneficis del creixement. A més, les majors desigualtats les suporten les dones, tant als països centrals on es fan càrrec de les activitats domèstiques (no remunerades), com dels països perifèrics on aquestes són les que carreguen amb la pitjor part de les desigualtats dels exclosos del pastís del creixement.

Lomborg fou nomenat "*global leader for tomorrow*" al 2001 pel Fòrum Econòmic Mundial (FEM) i al 2002 la revista *Business Week* el considerà com una de les "50 estrelles d'Europa". Emperò, al mateix temps que s'han lloat les aportacions de Lomborg, especialment per part de les institucions econòmiques i els seus mitjans de comunicació, la comunitat científica ha reaccionat durament en revistes d'interès científic com *Science* (Grubb, 2001), *Scientific American* (Lovejoy, 2002; Bodnar, 2004), *Nature* (Pimm, 2001) a més de les aportacions de molts dels prestigiosos científics citats per Lomborg que responen a la revista d'informació ambiental *GRIST*¹² del 12 de desembre de 2001. A finals de 2002, després de la Cimera de Johannesburg, el Comitè danès sobre deshonestat científica format per cinc experts va sentenciar que la publicació de Lomborg era "clarament contrària als criteris de la bona pràctica científica"¹³.

Daly (1984) sostén que en cas que biofísicament fos possible el creixement il·limitat, caldria parlat, també, d'uns **límits èticsocials** al creixement. En primer lloc estableix que la viabilitat i desitjabilitat d'extreure i esgotar els recursos de la biosfera està limitada pel cost que això pugui implicar a les generacions futures, tenint en compte que primer de tot estan les generacions presents sense les quals, evidentment, no hi hauria generacions futures. En aquest

⁸ Kula (1998) resumeix les crítiques a l'informe del Club de Roma sobre els límits al creixement.

⁹ The Heritage Foundation: www.heritage.org

¹⁰ Debat Lomborg a internet: www.lomborg.com (gener 2005), i www.anti-lomborg.com (gener 2005).

¹¹ Valdivielso (2006) realitza una excel·lent anàlisi del debat Lomborg i desvetlla els fonaments ideològics que sostenen la seva proposta científica tant teòrica com metodològica.

¹² Revista *GRIST*: <http://www.grist.org/advice/books/2001/12/12/of/index.html> número 12/12/2001 (Norman Myers respon sobre la biodiversitat, David Newton sobre energia, Emily Matthews sobre boscos, Lester R. Brown sobre població, Stephen M. Schneider sobre clima, E.O. Wilson sobre l'extinció de les espècies, Devra Davis sobre salut humana i Allen Hammond sobre estadística)

¹³ www.forsk.dk/uvvu/udtaldebat/bl_decision.htm (gener 2005).

sentit, critica la posició dominant en economia que estableix que tots els valors morals són expressables en termes d'individualitat, sense contemplar valors col·lectius, i mesurat en base als ingressos individuals. En paraules de Daly: "l'obligació cap a les generacions futures proveeix una limitació moral a la taxa d'esgotament dels recursos i indirectament a la taxa de creixement". En segon lloc, un altre límit èticosocial, vendria donat pel fet que els humans cohabitin el planeta amb altres espècies, que són o poden ser útils per l'home, a part de tenir aquestes per sí mateixes un valor intrínsec. La desaparició d'una espècie és irreversible i suposa un cost per la humanitat al present i sobretot a les futures generacions. Un cost que no és expressable en dimensions pecuniàries. El biòleg P. Vitousek (1986:368) recordava que "L'*homo sapiens* és tan sols una de les potser 5 milions o 30 milions d'espècies animals sobre la Terra i, no obstant, controla una part desproporcionada dels seus recursos".

En tercer lloc, un altre límit èticosocial molt relacionat amb els anteriors és el que fa esment al desenvolupament entès com un bé posicional, o exclusiu. Els béns posicionals foren definits per Hirsch (1976) en el seu llibre sobre els límits socials al creixement mitjançant l'explicació de la persistència de problemes de distribució en els països d'alt ingrés durant els pròspers anys 1960. Segons la relació fordista, l'augment dels salaris anava lligat a un augment de la productivitat, donant com a resultat la disposició dels béns de consum de masses per a grans segments de la societat. Emperò, així i tot es produïa insatisfacció, pel fet que certs béns i serveis tenien un caràcter posicional, és a dir *béns exclusius*. Per Hirsch la satisfacció individual estaria influïda negativament per l'ús general quan la suma de decisions individuals de consumir certs béns incorr en costos socials. Els *béns posicionals* presenten un caràcter d'autocancelació, en el sentit que quan més gent els disposen menys valor tenen pel que els posseeix i, fins i tot, poden arribar a convertir-se en col·lectivament negatius, encara que individualment fossin valorats com a positius. Una de les implicacions dels efectes d'autocancelació del creixement econòmic és que aquest esdevé menys important pel benestar humà del que es pensava, i llavors entren en joc altres objectius i prioritats socials.

Joan Martínez-Alier (1994:123-124) il·lustrava aquesta qüestió de la següent manera: "si tot el món té un cotxe, o si tot el món s'esforça en tenir una bona educació que li permeti accedir a un lloc de treball ben remunerat, o si tot el món té una casa de camp o un iot, el tenir-los canvia la situació social, a causa de la congestió de la circulació i la manca d'aire net, o perquè no quedi treball altament qualificat per tothom, o per l'aglomeració de les cases de camp o iots fa que aquests ja no siguin atractius". Martínez-Alier (1994) exposa que les repercussions de la "teoria dels béns posicionals" de Hirsch anirien més enllà del que el seu autor hauria esperat, ja que aquell no contemplà l'anàlisi ecològica de l'economia, en part per això parlava de límits socials i no ecològics. Essent, l'economia material en sí mateixa una economia posicional, ja que incorr en limitacions per a generacions futures i presents, aconseguit gràcies a fortes dosis de deteriorament ecològic.

4.3. DEL DESENVOLUPAMENT I LA POBRESA A LA GLOBALITZACIÓ CAPITALISTA I LA RETÒRICA DE LA SEGURETAT.

4.3.1. L'Agenda de la Globalització capitalista.

Si els quasi 30 anys que anaren després de la finalització de la II Guerra Mundial a la primera Crisi Energètica del 1973, s'ha conegut com a l'era del desenvolupament, en aquells temps ja s'havia anat elaborant i preparant l'agenda de la globalització. La lenta entrada a l'era de la globalització i del *globalisme*, es veurà impulsada i ampliada per una banda per la desaparició del bloc soviètic (1990) després de la caiguda del Mur de Berlín (1989) i per l'altra banda per la irrupció de les noves tecnologies de la informació i comunicació (NTIC) (el primer correu electrònic ja s'havia enviat el 1971). Si l'era del desenvolupament es publicitava com a la millor manera de vèncer a la pobresa, la de la globalització capitalista es publicitarà com la millor manera de viure en un món segur (Sachs, 1999).

La nova divisió internacional del treball del sistema capitalista-món de la postguerra mundial, es va produir sota el predomini hegemònic dels EUA, que militarment i políticament estava contrastada pel bloc antagònic de la URSS, configurant una mapa geopolític global marcat per la bipolaritat després de 1945 i per una situació permanent de Guerra Freda protagonitzada per l'escalada nuclear. La metròpoli de l'economia-món es desplaçà de la *City* de Londres a la megalòpolis de Nova York, al darrera i a molta distància anirien els països

europaus agrupats en torn a la CEE (Tractat de Roma, 1957) i Japó. Tant els països europeus com Japó varen rebre l'ajuda nord-americana, amb el Pla Marshall¹⁴ (1947) i el Pla McArthur respectivament. Unes ajudes que tenien un component geoestratègic important, amb la pretensió de constituir un cinturó de seguretat a l'avanç de l'epidèmia comunista que tan preocupava als poders dels principals països capitalistes. Aquests països conformaren el que Ohmae (1985) definí com la *Triada del Poder*. La inauguració de l'Estat del Benestar en els centres metropolitans varen tenir un clar referent, primer en el *New Deal* de Franklin D. Roosevelt i en els informes Beveridge presentats al Parlament Britànic (Report to the Parliament on Social Insurance and Allied Services, 1942; Full Employment in a Free society, 1944). Aquests informes eren d'inspiració keynesiana i en ells s'establien les bases del pacte o contracte entre el capital i el treball per tal d'evitar els excessos del règim d'acumulació anterior, caracteritzat pel *Workfare* i l'expansió colonial, i que havia desembocat en les crisis bèl·liques de la primera meitat del segle XX. Mentrestant, algunes altres regions perifèriques s'incorporaven en el procés industrialitzador, però la gran major part restava en el conjunt anomenat com a *Tercer Món* caracteritzat per unes economies eminentment exportadores basades en activitats primàries i d'autoconsum, establint-se i perpetuant-se una relacions d'intercanvi desigual (Amin, 1975) i unes **economies d'arxipèlag** dins d'un oceà d'exclusos del NOEI (Nou Ordre Econòmic Internacional) –i entropia–, marcat des dels centres de poder del capital (Veltz, 1999).

L'era del desenvolupament inaugurada després de la II Guerra Mundial va tenir, dins de la retòrica dels discursos, com a preocupació central al món, la d'eradicar la pobresa mitjançant l'extensió, o suposada extensió del model de desenvolupament occidental a les regions desfavorides del planeta. És a dir, del capitalisme. Així, un dels primers informes de NNUU sobre els països empobrits (ex-colònies) es va publicar a l'any 1951 sota el títol *Measures for the economic development of underdeveloped countries*. La qüestió de la pobresa a escala mundial fou "descoberta" després de la II Guerra Mundial, ja que fins aleshores no era un tema de debat ni de preocupació. En un dels primers informes del Banc Mundial amb data 1948-1949 s'apuntà el següent: "d'acord amb el Servei Estadístic de les NNUU, els ingressos mitjans per càpita als EUA es trobava entre 400 i 900 dòlars. Per més de la meitat de la població mundial, l'ingrés mitjà era menys o molt menys que 100 dòlars per càpita" (Sachs 1999:8). Nogensmenys, aquella preocupació serà la públicament manifesta i socialment acceptable i acceptada, ja que durant aquella època la principal preocupació giraria en torn a l'amenaça comunista i les institucions que rebran més atenció i protagonisme seran les de caire polític-militar, essent la qüestió del desenvolupament una qüestió podríem dir que marginal o instrumental en servir-se de les institucions polítiques per engrandir l'univers del sistema capitalista que reforçava el poder de les elits globals, així com de les poblacions dels espais centrals.

En resposta a les creixents pressions internacionals per part de les dues superpotències, es va crear un grup de països *tercermundistes* configurant a la Conferència de Bandung al 1955 el *Moviment de Països no alineats*, els quals es convertirien en un grup important de crítica a les dinàmiques polítiques i econòmiques per part dels blocs hegemònics del moment. En l'actualitat aquest grup ha anat perdent força, especialment per la creixent imposició de les regles del joc de la globalització capitalista (financera).

El creixement econòmic es va convertir en l'eix de les polítiques després de la II Guerra Mundial, essent el creixement en sí mateix considerat com a positiu, malgrat es tracta d'un terme normatiu. Nogensmenys, a finals dels anys seixanta i a la dècada dels setanta ja es qüestionaven les bondats de les polítiques orientades al creixement econòmic, especialment perquè es sustentaven sobre l'argument d'alleugerar la pobresa al món i aquesta no havia fet res més que créixer, és per aquest motiu en que s'inaugurà una nova etapa en que el discurs oficial es pronuncià en pro d'un creixement amb equitat i destinat a cobrir les necessitats bàsiques. El resultat d'això fou que el creixement no fou abandonat i en canvi la pobresa va seguir augmentant. Aquesta anàlisi donava arguments, més que de sobres, per justificar qualsevol intervenció. La pobresa era diagnosticada com una manca de poder adquisitiu i que seria curada mitjançant el creixement econòmic (Krishnan, 1995).

¹⁴La OCEE (Organització per a la Cooperació Econòmica Europea) es va crear al 1948 per gestionar el Pla Marshall, canviant de nom al 1961 per OCDE (Organització per la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic) en ampliar-se a països no europeus es constituirà al 1961.

El Creixement econòmic des de la II Guerra Mundial es va produir de forma selectiva en l'espai, donant lloc a intensos processos de concentració i polarització social i espacial, essent les grans metròpolis els escenaris de la nova economia mundial i dels desequilibris socioambientals (Fernández-Durán, 1996a). A part de la coneguda bipolaritat geopolítica entre els EUA i el Bloc Soviètic, s'estableix una bipolaritat geopolítica i geoeconòmica, potser més intensa i extensa, entre regions guanyadores i regions perdedores (Benko i Lipietz, 1994). Les primeres coincidiran amb el que Saskia Sassen (1991) ha definit com a les *ciutats globals* que és allà on es concentra el poder, les matrius de les corporacions transnacionals, els centres d'investigació punta, seus de les institucions globals (p.ex. FMI, BM, OMC, etc), els serveis de major rang i d'alt valor afegit (monetari) internacional; i les segones seran els espais perifèrics del sistema economia-món. L'escenari en el qual es desenvolupa el procés de globalització capitalista reproduïx *illes del tresor* escampades per un oceà conegut com a *resta del món*, invocant al concepte de terra ricardiana, plana, isomorfa i sense atributs. Aquestes *illes del tresor*, ciutats globals, les metròpolis on conflueixen els fluxos –materials, energètics, de capital, de poder i de persones, donant lloc al que podríem anomenar un *sistema de ciutats globals* jerarquitzat (Sassen, 1991).

De totes maneres, la metròpoli representarà tant en regions guanyadores com perdedores totes les cares del projecte globalitzador. En les metròpolis del Nord amb Nova York, i Wall Street com a localització concreta, com a representació de la concentració de riquesa, fortuna i poder, però també amb profundes desigualtats internes; mentre que a les metròpolis milionàries (en persones) del Sud es concentraran la pobresa, la misèria i la fam, però també es troben representades les pròpies elits globals. Ambdues representacions comparteixen la degradació socioambiental com a emblema, en ser cada cop superior el seu metabolisme socioeconòmic (Fernández-Durán, 1996a).

Als finals dels 1960, es començava a esqueixar el model socioeconòmic establert després dels grans conflictes bèl·lics mundials. Les mobilitzacions ciutadanes i populars arreu del món comencen a donar senyals d'atenció sobre les deficiències del model socioeconòmic i polític instaurat al 1944-1945, tal com es demostrà en els carrers de París en el *Maig del 1968*, els carrers de Praga i Mèxic, i les contradiccions de les polítiques dels EUA a la resta del Món, i en especial els costos, en vides humanes, que suposà la Guerra de Vietnam. El punt d'inflexió vendria amb la coneguda *crisi energètica* de 1973, en que es produeix una pujada del preu dels combustibles fòssils després del conflicte àrab-israelià de la Guerra de Yom Kipur. Emperò, anteriorment ja s'havia produït la ruptura del sistema monetari-financer mundial per la decisió unilateral de Richard Nixon (1971). Els costos de la guerra, l'alentiment del consum intern i l'elevat dèficit exterior, entre d'altres, feu que es decidís rompre amb el sistema monetari de Bretton Woods: primer es trenca el patró dòlar-or (1971) i amb el sistema de tipus de canvi fix (1973). Així doncs, la crisi energètica del 1973 va permetre adoptar una sèrie de mesures als EUA difícilment acceptables d'altra manera, emperò que ja s'havien començat a impulsar a principis de la dècada. L'any 1974 es duen a terme una sèrie de canvis regulatoris que permetrien impulsar l'obertura dels mercats estatunidencs a tots tipus de capitals. Es començava un canvi important en el règim d'acumulació que donaria lloc a la intensificació de la dimensió financera i que inauguraria el que Peter Gowan (2000) ha definit com el RDWS (Règim Dòlar Wall Street). Per altra banda, els EUA negociaren amb Aràbia Saudita el pagament del petroli amb dòlars, amb la qual cosa la sort del dòlar, a part d'estar estretament vinculada a les lògiques financeres de l'economia especulativa global, també tendria una relació directa amb l'or negre (Fernández-Durán, 2003a).

A la primera conferència de NNUU sobre comerç i desenvolupament (UNCTAD) a l'any 1964, un grup de països del Tercer Món que acollia el 77% de la població mundial s'erigeix com a grup, el G-77. Aquest mateix grup, al 1974 reclamà un NOEI (Nou Ordre Econòmic Internacional) en vistes als escassos fruits recollits per la seva banda de l'ordre establert arran de l'edifici de "Bretton Woods". D'acord amb la seva proposta es pretenia reiniciar de bell nou el diàleg Nord-Sud. Nogensmenys, aquest grup heterogeni no sempre presenta en les seves demandes certa coherència i es veuen successius "tics" de les elits, essent moltes vegades les seves demandes formulades en defensa dels seus propis interessos i d'altres interessos sovint ocults. Emperò la seva tasca, malgrat presentar algunes ombres ha estat més aviat de contestació i contraposició a les càrregues i greuges que els hi provocà la situació post-Bretton Woods.

A les institucions de la governança mundial, al 1969 s'inaugurà una nova etapa que es preocupà pels aspectes socials del desenvolupament i a la XI Conferència de la Societat Internacional pel Desenvolupament a Nova Deli es presentà un nou enfocament que es podria sintetitzar en l'expressió: *creixement amb equitat* o *amb redistribució*, que es veurà expressat en l'obra de H.B. Cherney (1974) *Redistribution with growth*. Aquest enfocament, fins i tot va ser adoptat formalment pel president del Banc Mundial, el Sr. McNamara¹⁵, a l'any 1974. Aquestes crítiques es fan paleses institucionalment quan al 1973 el mateix President del Banc Mundial, el Sr. McNamara declarava que: "malgrat una dècada sense precedents en increments del PIB [...] els sectors més pobres de la població han rebut molt pocs beneficis [...] El 40% de la població rep el 75% de tots els ingressos" (Sachs 1999:6). Un cop detectat que la fórmula de Truman no funcionava, McNamara va proposar noves dosis de la mateixa medicina del desenvolupament (o creixement), però aquesta vegada s'hauria d'adreçar als segments rurals de la població donant com a resultat els coneguts impactes de la "Revolució Verda", que entre d'altres coses es vinculava amb la indústria de la guerra aconseguint una doble amortització de molts de materials químics produïts per matar, i llavors teòricament per alimentar.

La ruptura del model econòmic de creixement continuat o sostingut, des de la II Guerra Mundial, es contempla en la reducció dràstica de les taxes de creixement econòmic a partir de 1973 i la ruptura de la situació de plena ocupació amb atur friccional (2%-3% d'aturats) per entrar en una nova etapa d'atur estructural, amb unes taxes d'atur d'entorn al 8% als centres del poder econòmic i polític, és clar, ja que les perifèries es veien immerses en rutes distintes i disperses. A més a més, la nova etapa que s'encetà després de la crisi energètica del 1973 es pot dir que vendria caracteritzada per una successió cada cop més ràpida i imprevisible de situacions expansives i recessives obrint l'etapa o era definida per Galbraith (1984) de l'incertesa.

R. Brenner (2003) exposa com al darrera de les causes de la ruptura del règim fordista hi havia la caiguda de la taxa de benefici. Segons Brenner (2003:54) als anys 1970, "cabia predir que el descens de rendibilitat se superaria ràpidament, especialment a la llum de l'èxit dels patrons en retallar el creixement dels salaris reals i de la despesa social. D'acord amb les expectatives econòmiques normals, les empreses haurien respost naturalment al descens en la taxa de benefici derivat de la intensificació de la competència desplaçant els mitjans de producció de les branques econòmiques hipertrofiades a d'altres noves, en les que la rendibilitat potencial fos més alta. Però aquell procés habitual d'ajustament no assolí l'efecte esperat". Els *think tanks* identificaren l'excés de democràcia, junt amb l'ascens del preu del petroli, com una de les principals causes de la crisi dels anys 1970. El fet que amples sectors de la societat demandessin més espais de llibertat resultava, segons aquells *think tanks*, en la principal amenaça a "l'ordre" social vigent. En aquesta línia es pot destacar l'informe de la Comissió Trilateral¹⁶. Aquest informe fou elaborat al 1975 per: el francès M. Croizier, el japonès J. Watanuki i el estatunidenc S.P. Huntington. Segons aquest informe, s'havien de retallar aquelles polítiques públiques que havien permès retallar les desigualtats i que havien alimentat un moviment sindical (i altres moviments socials) que posaven en perill l'ampliació de l'acumulació del capital. Els xocs petrolers varen oferir les condicions socioeconòmiques òptimes per instaurar el règim neoliberal, un règim que es sustenta (i/o construeix) de les situacions de xoc per tal de dur endavant els "ajustaments" que canviarien en els espais centrals les prioritats polítiques que es traduïrien en un desmantellament dels moviments sindicals i socials crítics amb l'ordre dominant. El que Naomi Klein (2007) ha definit com a la "doctrina del shock".

En veure que els desitjos i expectatives per part de les grans institucions econòmiques d'estendre la "medicina" del desenvolupament resultava més complex i complicat del que inicialment es pensava, llavors el Sr. McNamara definí de nou la forma de com esvair la pobresa, ja que es veia com el creixement econòmic solsament no bastava, postulà que eliminar la pobresa al final de segle: "significa, en la pràctica, l'eliminació de la malnutrició i l'analfabetisme, la reducció de la mortalitat infantil i elevar l'expectativa de vida als nivells de les

¹⁵ Robert McNamara va ser Secretari de Defensa dels EUA (1961-1968), a més d'arribar a ser president de la Ford Motor Company al 1960.

¹⁶ L'informe es titulava: *La crisis de la democracia. Informe a la Comisión Trilateral sobre la gobernabilidad de las democracias*. La comissió es va crear al 1973 per iniciativa de David Rockefeller (Chase Manhattan Bank), Zbigniew Brzezinski (Conseller de seguretat nacional de Jimmy Carter), l'ex-secretari d'Estat dels EUA Cyrus Vance, l'ex-president Walter Mondale i Paul Volcker (president de la Reserva Federal), hi havia membres de més de 40 multinacionals, més de 300 persones de l'alta política, dels negocis i del món acadèmic dels EUA, Japó i Europa Occidental (Tello, 2005).

nacions desenvolupades" (Sachs 1999:9). Podria semblar que aquesta nova concepció de la pobresa, hauria pogut aportar noves formes per afrontar-la, no més lluny les noves fórmules curatives seran exactament les mateixes que s'havien estat practicant fins aleshores, és a dir creixement econòmic en termes de PIB.

Des de la dècada dels 1970 es comencen a sentir els símptomes d'esgotament del règim d'acumulació fordista, i mentre es produïa un ambient de crisi econòmica s'anava preparant el terreny pel que seria la nova etapa de creixement del sistema capitalista en la seva dimensió global i profundament financiaritzada. Sota les teories ricardianes de les avantatges comparatives i les smithianes de la divisió del treball. Segons H.E. Daly (1993), en base als primers postulats, esbiaixadament interpretats, de la ciència econòmica ortodoxa es durà una transformació econòmica, política, social i espacial sense precedents en la història de la humanitat. Són molts d'autors els que han assenyalat que la integració dels mercats, és a dir les dimensions internacionals i globals del capitalisme, no són noves, sinó que es donen de manera continuada a partir de 1820 amb les dinàmiques colonials, amb el parèntesi de les guerres mundials. De fet, els orígens de la lògica del capitalisme que desembocaran en l'actual aprofundiment del sistema es remunten ja a la colonització del continent americà (Polanyi, 1968; Lindert i Williamson, 2003).

Lindert i Williamson (2003) sostenen que malgrat s'hagin adoptat les regles del capitalisme global a noves regions mundials, amb països com Indonèsia, Xina, Rússia i la Índia, això no s'ha reflectit en un canvi en la distribució de la riquesa, ans al contrari aquesta ha sofert una major concentració, essent la seva distribució cada cop més inequitable i desigual. A més la seva extensió no haver anat acompanyada de la somiada democratització dels països que teòricament s'establiria una relació mecanicista entre creixement econòmic i democratització, essent un dels exponents més clars el cas d'Àrabia Saudita on la fèrria dictadura de la família Saud ha anat lligada a un important creixement econòmic, vinculat a les rendes del petroli, però amb una forta concentració de la riquesa en un 2% de la població del país, així com altíssimes taxes d'analfabetisme.

L'evolució cíclica del sistema capitalista ha anat acompanyada de diverses transformacions que han resultat amb una ampliació i creixement constant de les activitats econòmiques, essent un dels trets més característics la seva internacionalització, encara que aquest aspecte sigui matisable tal com sostén el propi David Harvey (2003), ja que segons ell l'esperit internacional del capital no esdevé res nou. Taylor (1985) adoptà la proposta de Wallerstein (1979, 1984, 1999) a l'hora d'explicar els trets fonamentals del *sistema-món* destacant el canvi en les relacions i densitat de les mateixes entre diferents parts del món, la identitat dels principals agents promotors, els centres de poder mundial, etc.

Taula 1. Cicles econòmics i expansió de les relacions capitalistes (Font: Méndez 1997:110)			
Etapa	Centre	Àrees Dependents	Tipus de relacions
Capitalisme mercantil (s. XVI)	Nord d'Itàlia Països Baixos (Venècia, Amberes, Amsterdam)	Europa Mediterrània Europa Central/Bàltic Colònies d'Amèrica/Índic	Comerç ultramarí (productes de luxe, llana, blat, esclaus...). Companyies mercantils i societats financeres.
Capitalisme industrial (s. XVIII)	Gran Bretanya (Londres)	Resta d'Europa Estats Units, Japó, Rússia. Colònies d'explotació a zones temperades: Amèrica, Oceania. Colònies d'explotació a àrees tropicals: Àfrica, Àsia, Amèrica Llatina.	Extracció de matèries primeres i aliments. Exportació de manufactures i capitals. Companyies mercantils, mineres, ferroviàries, bancs (relació metròpolis-colònies).
Capitalisme monopolista (s. XX)	Estats Units (Nova York)	Europa Occidental, Japó. Austràlia, Nova Zelanda Desconnexió d'URSS (Europa Oriental i Xina) Amèrica Llatina Àfrica i Àsia (nous països).	Empreses multinacionals (instal·lació a múltiples països). Estratègies multidomèstiques. Fluxos de mercaderies, capitals i tecnologia (relacions centre-perifèria).
Capitalisme global	Triada (EUA, Japó, UE). Pacífic versus	Austràlia i Nova Zelanda Rússia i Europa Oriental Est i Sud-est asiàtic	Mundialització/globalització. Obertura/desregularització de mercats.

	Atlàntic	Amèrica Llatina Sud d'Àsia i Xina Àfrica	Nova divisió internacional del treball. Corporacions/ grups transnacionals: estratègia global. Lògica financera de l'economia.
--	----------	--	--

L'agenda del capitalisme global es va anar gestant durant un llarg període, alguns ho connecten ja amb la posició dominant dels EUA a les institucions de caràcter global que es bategen després de la II Guerra Mundial. Entre aquestes institucions destacaríem les Nacions Unides (NNUU) inaugurades al 1945 per encarregar-se de la pau i convivència mundial o el que es coneix com a governança mundial; les aliances militars creades per prevenir dels "mals del comunisme" arreu del planeta destacant la creació de l'OTAN (Organització del Tractat de l'Atlàntic Nord), la TIAR (Tractat Inter-Americà d'Assistència Recíproca) o l'Escola Inter-Americana de Defensa, vinculada a nombroses dictadures militars llatinoamericanes (Chomsky, 2001).

L'agenda de la globalització ha estat també impulsada, o millor dit reforçada, per la irrupció de les noves tecnologies de la informació i comunicació (NTIC). Emperò aquesta agenda va anar precedida per una tasca de convenciment i foment important, que amb la caiguda del Mur de Berlín al novembre de 1989 va veure el moment oportú per treure agressivament, al terreny de l'*aldea global* (Ramonet, 1998) dominada pels *mass media*, el missatge de la "bona nova", segons la qual la història arribava a la fi i amb ell, arribava el triomf del capitalista en la seva versió neoliberal. Aquestes teories es refermaven intel·lectualment en el conegut treball de F. Fukuyama (1989) sobre la fi de la història, que deu la seva fama sobretot a l'impuls i orquestració organitzada per la *John M. Olin Foundation*. Un *think-tank* nord-americà que cada any inverteix grans sumes de dòlars per anar "adretant" l'ensenyament de les ciències socials i així anar creant els planters dels *neocons* (neoconservadors) (Fontana, 1992). A més de les elaboracions de base històrico-política es desplegava un important aparell científic des de la comunitat d'economistes neoliberals, per tal d'argumentar tècnicament les bondats i virtuts del paradigma liberal. La major part d'aquests es reuneixen en torn als *think tanks* de les escoles de negocis més conegudes dels EUA, com per exemple la de Harvard o l'Escola de Xicago (Harvey, 2007). Els orígens explícits del que serà l'etapa global del capitalisme la trobam particularment a finals de la dècada dels 1970 i als 1980 amb la ruptura del que quedava de les polítiques de tall keynessià als EUA, especialment sota el mandat Ronald Reagan, i a Gran Bretanya amb el TINA (There Is No Alternative) de Margaret Thatcher. Aquests impulsen la reconversió de l'estat del benestar cap a l'estat neoliberal. Una revolució, la neoliberal, que se confecciona en les oficines, despatxos i classes dels EUA, que s'aplica a la perifèria i llavors als propis espais centrals (Chesnais, 1999; Harvey, 2007).

Ash Amin (1994) enumera una sèrie de perspectives teòriques a l'hora d'analitzar aquest procés geohistòric, mentre els enfocaments evolucionistes parlen de la societat postindustrial; els de la regulació parlen de regim d'acumulació postfordista o flexible; les teories neindustrials empen el terme de neofordisme; les visions neoschumpeterianes introdueixen els terme de la societat informacional; mentre que els d'influència marxista empen el terme més aviat de capitalisme global o globalització capitalista. Totes aquestes perspectives estan estretament relacionades, encara que hi ha aspectes diferencials entre elles.

Convé destacar que la nova fase d'expansió del capitalisme, no estarà protagonitzada per un canvi en el règim energètic que es mantén en l'ús dels combustibles d'origen fòssil, així com sí ho van estar altres canvis de cicle del capitalisme, sinó que aquesta ve de la mà de la generació i difusió de les noves tecnologies de la informació i comunicació (NTIC), i es caracteritza per ser una fase del capitalisme en que l'expansió del capital assoleix un caràcter intersticial afectant pràcticament a totes les dimensions i activitats. L'expansió del capital afecta cada cop a més àmbits i esferes de la vida de les persones, pràcticament en les economies de mercat avançades totes les activitats aniran a passar al control de les regles del mercat (Etxezarreta, 2001). La gestió de la fàbrica global es realitza a través de l'oficina global, fragmentada i dispersa, impossible de pensar sense la irrupció de les NTIC que permeten el aquí i ara des de qualsevol racó del planeta en un procés de compressió espacio-temporal constant (Harvey, 1990). A la seva vegada el propi desplegament de les NTIC s'han convertit en si mateixes en objecte de les estratègies d'acumulació del capital especulativo-financer i entre

les principals ETN planetàries es troben les vinculades a les NTIC. Emperò si hi ha un paper principal que han jugat les NTIC, aquest ha estat el de permetre, impulsar i reforçar les lògiques d'acumulació especulativo-financeres globals, atès que la dimensió financera s'ha convertit en l'autèntic element rector de l'economia i aquest ha estat presidit per l'hegemonia del dòlar i més particularment pel Règim Dolar Wall Street (Arrighi, 1999; Gowan, 2000; Fernández-Durán, 2003a).

Emperò, potser alguns autors han destacat massa el paper que han jugat les NTIC en el procés de globalització, quan aquesta s'ha gestat en bona mesura en l'expansió de la fàbrica global o postfordista, és a dir la fàbrica fragmentada o en xarxa, que ha estat factible gràcies a l'explosió del transport motoritzat en un context del preu del petroli barat entre els 1980 i principis del segle XXI, la qual cosa s'ha traduït en un gegantisme comercial vinculat a forts impactes socioambientals. Així el procés de globalització és un procés clarament d'expansió geogràfica, de colonització de nous territoris que són incorporats dins les òrbites de la producció, però també del consum. I a més, l'espai en si mateix esdevé un element clau per a l'acumulació del capital, tot donant lloc al que Harvey (2004) ha definit com a "solucions espaciotemporals". La inclusió de nous segments de població dins del conjunt de la societat de consum de masses s'ha produït, en bona mesura, de la mà de la potent indústria cultural que a través dels artefactes de les NTIC difonen les pautes culturals homogeneïtzadores i el *global dream*.

Per Méndez (1997) els trets bàsics del capitalisme global són:

1. Sotmetiment total de l'activitat econòmica a la lògica del sistema capitalista, en escala planetària.
2. Augment de la interdependència entre sistemes productius, vinculats per xarxes cada cop més denses en quant a fluxos materials i immaterials.
3. Generalització progressiva d'una lògica mundialitzada que orienta l'actuació d'empreses i institucions.
4. Major uniformització de les preferències i consum de masses, amb gran predomini dels *mass media*. Efecte demostració sobre poblacions i grups socials de característiques homogènies.
5. Relacions laborals molts variades amb una redistribució espacial d'activitats segons el seu cost.
6. Creixent proximitat entre els sistemes productius, implica el reforçament de la competència en funció a les avantatges competitives.
7. Noves exigències i limitacions imposades per forces externes sobre les que la capacitat d'incidir per part dels agents locals és cada cop menor, i limitació de la sobirania dels Estats front a les estratègies dels grups empresarials i els organismes internacionals.

Una de les principals qüestions que s'han abordat respecte de la fase actual del capitalisme anomenada globalització és la que fa referència al lliure comerç de mercaderies, però també de serveis. En aquest sentit, es sol recórrer a la teoria de les avantatges comparatives per tal de justificar teòricament la proposta de la fàbrica postfordista, recolzada en l'explosió del transport, el petroli barat i la construcció de megainfraestructures planetàries. Aquestes mateixes megainfraestructures són alhora solucions espaciotemporals, segons les quals la pròpia infraestructura possibilita una determinada acumulació de capital amb una important correlació d'interessos públics i privats, i també possibilita noves vies d'ampliació del capital futures (Harvey, 2004). Jagdish Bhagwati (1993) un dels grans defensors de la doctrina del lliure comerç i de la globalització econòmica es centra en les bondats d'aquesta doctrina, emperò una cosa són les idees i unes altres ben diferents són els fets. Així al darrera de la doctrina del lliure comerç i la no intervenció pública, s'amaguen tota una sèrie de contradiccions que el model no s'atura a mirar ni analitzar. En aquest sentit, quan es parla de no intervenció, pública, va seguit immediatament de la si intervenció dels grups empresarials actuant com a lobby en la major part de les decisions polítiques a múltiples escales. Així doncs, el lliure mercat no és més que una assumpció teòrica que no es dona a la realitat, on el que funciona és la intervenció política en termes amples i generals, donant lloc a una *esquizofrènia intervencionista-desreguladora*. En aquest sentit, tota una sèrie d'autors prefereixen parlar de **reregularització**, en el sentit d'una regularització en defensa dels interessos de les elits i del projecte globalitzador, en contraposició a una regularització definida per uns principis adreçats

a resoldre els problemes de desigualtat socioeconòmica i dels conflictes socioambientals en curs (Naredo, 2006). Així doncs, Naredo (2006), suggereix que el concepte neoliberal hauria de ser corregit per un altre concepte que definís més clarament les pràctiques que s'amaguen al darrera, potser un mot a emprar seria el de *neofeudalisme*.

Bhagwati (1993) defensa que el creixement econòmic i la liberalització del comerç condueixen per definició a la millora ambiental i a la resolució de les desigualtats socials. Article contestat per l'economista ecològic Herman E. Daly (1993) qui destaca la possibilitat de seguir creixent sobretot si es segueixen ocultant, tal com fins ara, els costos socioambientals tant en termes monetaris com biofísics. Per Daly (1993) la teoria de David Ricardo sobre les avantatges comparatives, que s'esgrimeixen per a dur endavant la "creuada" del lliure comerç, no coincideix amb les pròpies formulacions de Ricardo ja que aquell argumentava que països diferents amb diferent tecnologia, costums i recursos tendrien costos diferents a l'hora de produir un mateix producte, llavors si cada país s'especialitzava en un determinat producte totes les parts es beneficiarien, emperò Ricardo considerava que el capital havia de considerar-se immòbil, cosa que avui en dia no ocorre. Així s'estableix una contradicció entre les polítiques de mobilitat de capital en base a una teoria que assumia que el capital era immòbil.

Ekins (1993) estabaleix que les **assumpcions de la teoria de les avantatges comparatives** són:

1. No hi ha externalitats.
2. Els preus són estables.
3. Dinamisme equilibrat de les avantatges comparatives.
4. Immobilitat internacional dels factors de producció.

L'expansió del nou model capitalista anirà acompanyada d'una política neoliberal que qüestionarà tot tipus d'intervenció pública i per tant anirà erosionant considerablement les estructures de l'estat del benestar, transformant el sector públic en privat, i al mateix temps a la institució de l'*estat-nació*, i front a aquests es llancen noves receptes de més llibertat (de comerciar i competir) amb la consolidació del *govern corporatiu o empresarial* (Karliner, 1997; Harvey, 2006a) i l'establiment d'aliances regionals potents per tal de competir dins de les dinàmiques del capitalisme global, destacant-ne la Unió Europea¹⁷ (Balanyà et al., 2002; Fernández-Durán, 1996b; Fernández-Durán, 2005).

Caldria destacar especialment la construcció de l'arquitectura financera i econòmica mundial arran de les institucions sorgides de la *Conferència de Bretton Woods*¹⁸ (1944), amb la consegüent imposició de les propostes dels EUA de caràcter marcadament liberal front les de tall keynesià, i sobretot amb la consolidació del dòlar com a moneda planetària. El mateix J.M. Keynes proposà la creació d'una moneda global, el *bancor*, que està recolzada pel patró or. Finalment, la proposta que es consolidà fou la del patró dòlar-or, convertint-se d'aquesta manera els EUA *de facto* en el banc mundial (Fernández-Durán, 2003a; Naredo, 2002). Com ja s'ha esmentat, el règim d'acumulació del capital en l'era de la globalització es caracteritza, especialment, pel domini financer (Chesnais, 1999).

Les institucions sorgides de la Conferència de Bretton Woods (1944) seran els agents que aniran donant les passes per dur endavant el *projecte globalitzador*. No obstant, són els propis estats els que les constitueixen, i són els seus interessos els que hi són presents. Així doncs, les interpretacions que hi veuen en elles com una mena d'ésser sobrenatural amb un poder absolut, deixen de banda els aspectes geohistòrics que les configuren, els hi donen forma i on es representen els diferents poders mundials. Així tenim, el FMI (Fons Monetari Internacional) que es crea per tal de vigilar i supervisar l'estabilitat financera a nivell global; el BM (Banc Mundial) que en un principi s'havia d'encarregar d'emetre la moneda mundial però que després de les pressions dels EUA, aquesta tasca serà desenvolupada per la Reserva

¹⁷ A més de la UE, hi ha el NAFTA (North American Free Trade Agreement) des del gener de 1994; AFTA (ASEAN Free Trade Agreement) des del gener de 1993; MERCOSUR des del gener de 1995. Fins arribar a 150 acords de comerç regional entre el 1948 i el 2000.

¹⁸ El 1944 es crea el FMI (Fons Monetari Internacional) www.imf.org i el BM (Banc Mundial) www.worldbank.org, i al 1948 el GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) actualment OMC/WTO (World Trade Organization) www.wto.org.

Federal dels EUA emetent dòlars (amb paritat amb l'or¹⁹) pels compradors del mercat global, havent de desenvolupar el Banc Mundial les tasques de reconstrucció i foment, encarregant-se més aviat de dotar d'ajudes per a la recuperació i impuls de les economies endarrerides. Finalment, al 1948 després de la fallida de llançar la OIC (Organització Internacional del Comerç) per oposició dels EUA, es va llançar el GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) que es vincularà a acords concrets per reduir les traves existents al comerç internacional i que després de successives rondes desembocarà en l'OMC (Organització Mundial del Comerç) (Peet, 2004).

Amb la ruptura dels tipus de canvi fixes i l'adopció de la flexibilitat canviaria d'inicis dels 1970 es quan s'inaugura el que anirà a consolidar el domini i predomini de les finances i els diners a nivell planetari. Les pressions per part del President dels EUA -Richard Nixon- per acabar amb el Sistema de Bretton Woods, a l'agost de 1971, sobretot degut a la impossibilitat de mantenir la paritat del patró dòlar-or, per l'amenaça que suposava en aquell moment que molts països volguessin canviar les seves reserves de dòlars en or. El paper hegemònic del dòlar com a resultat de la Conferència de Bretton Woods (1944) es deu a que en aquells moments els EUA tenien el 80% de les reserves mundials en or, emperò en recuperar-se les economies europea i japonesa, les reserves d'or s'anaren redistribuint. Mentre, la "maquineta" de crear paper moneda als EUA seguia a un fort ritme, aprofitant que el dòlar s'havia convertit en moneda mundial, en no funcionar la proposta de Keynes de crear una nova moneda mundial, el *bancor*. Així, doncs tenim que a principis dels 1970 el món estava inundat de dòlars sense cap tipus de cobertura al darrera, i és en aquestes quan es romp la paritat dòlar-or i al cap de dos anys just amb la crisi energètica del 1973 es romp amb el sistema de canvis fixes de Bretton Woods.

El FMI, perdudes les seves funcions, es dedicarà a gestionar i supervisar tècnicament les condicions i polítiques econòmiques mundials, el que es coneix comunament com a la gestió del deute. Els orígens del deute es remunten als anys 1970, amb excedents de capitals importants amassats arran de la crisi energètica quan els països de l'OPEP i els emissors de moneda (EUA) aniran deixant doblers, el que es coneix com el reciclatge dels petrodòlars, pels projectes "modernitzadors" al Tercer Món (Gowan, 2000; Harvey, 2007). Es coincideix en assenyalar la data 1979 en la que s'empitjorarà la situació dels països empobrits i endeutats. Aquest agreujament de la situació es deu, en part, per l'adopció de polítiques monetàries restrictives per part del govern Reagan als EUA que en alçar els tipus d'interès del dòlar provocà un empitjorament per totes aquelles economies fortament endeutades del Tercer Món. Cap a finals dels 1980 s'inaugura el conegut *Consens de Washington* segons el qual es dissenyaran els PAE (Plans d'Ajustament Estructural) per part del Banc Mundial i que es desenvoluparan amb la condició de l'existència d'un crèdit *stand-by* del FMI (Fons Monetari Internacional) que només seria subministrat si el país receptor duia endavant tota una sèrie de mesures d'estabilització (Arrizabalo, 1997).

La definició dels PAE tenen el seu precedent en la irrupció de la crisi del deute i la seva vinculació amb el RDWS (Règim Dòlar Wall Street). Les institucions financeres globals es dedicaran cada cop més a la defensa dels interessos dels EUA i del RDWS. Gowan (2000:64) exposa com "el Secretari del Tresor de Reagan, James Baker, va aprendre en la crisi del deute el poderós instrument que podien ser aquests organismes [FMI, BM] com agències de rostre cosmopolita per la promoció dels interessos del capitalisme estatunidenc. A partir de la presentació de l'anomenat Pla Baker "d'Ajustament Estructural" a Seul el 1985, el FMI i el BM s'adaptaren, doncs, a les seves noves funcions internacionals". El FMI s'encarregaria de defensar i estendre el sistema definit pel RDWS i el BM s'encarregava de reestructurar les economies domèstiques dels països endeutats, adaptant-les al mateix sistema internacional centrat en els EUA.

Els països empobrits, en la creença de que s'estaven desenvolupant, s'anaren avesant a recórrer a grans quantitats de dèficit anuals, amb la conseqüent necessitat de prendre majors quantitats de diners en crèdit. Com a resultat es va produir un elevat endeutament que en principi responia a la necessitat de cobrir un dèficit estructural de la balança comercial que s'agreujà considerablement als anys 1970 en augmentar el preu del petroli primer, i llavors per l'abrupta disminució del preu de les matèries primeres als anys 1980. Emperò, posteriorment el

¹⁹ 35 dòlars equivalien una unça d'or (una unça equival a 31,1 grams).

deute extern s'incrementaria per tal de poder atendre el pagament de les obligacions concretes, el que es coneix com a serveis del deute. El volum del deute i els seus serveis, incrementats per l'elevació dels tipus d'interès, han desembocat en la gran crisi financera en la que es troben la major part dels països del Tercer Món: la crisi i el *bumerang* del deute extern (George, 1992)²⁰.

La teràpia aplicada pel FMI mitjançant els Plans d'Ajustament Estructural (PAE) han conduït generalment, entre d'altres, a la venda forçada i forçosa dels béns naturals al mercat mundial, així com l'adopció de les mesures conduents al que s'ha definit com a l'Estat mínim i el desmantellament del poc que s'havia gestat en aquells països en quant a la consecució de l'estat social o del benestar. La fórmula màgica del FMI mitjançant els PAE es fonamenta en aconseguir l'equilibri de la balança de pagaments, per la qual cosa la "recomanació" és la d'augmentar les exportacions, reduir la pressió fiscal, atreure als inversionistes al país, a més de la privatització dels sectors més rendibles del país, arribant a ser els efectes negatius superiors als beneficis (Kessler i Van Dorp, 1998).

Taula 2. Recomanacions característiques d'un Pla d'Ajustament Estructural (Font: Ortega 2005:85)		
Acció	Objectiu general	Mesures concretes
Deflació	Desaccelerar el creixement de la demanda interna per reduir les importacions i el dèficit públic.	Estricta control de l'oferta monetària i reducció de la disponibilitat del crèdit. Augment del tipus d'interès i eliminació del crèdit subsidi o preferent. Reduir el dèficit fiscal, el que implica: retalls en la despesa pública corrent i d'inversió (excepte els pagaments del deute) en els sectors socials, reducció de plantilles i congelament de salaris a funcionaris, eliminació de subsidis, augment de les tarifes als serveis bàsics de subministrament. Reforma fiscal per augmentar els ingressos, bàsicament amb l'increment dels impostos indirectes o al consum (IVA) i retallant els tipus marginals dels impostos directes a la renda, al patrimoni i als beneficis empresarials. Polítiques de contenció salarial.
Devaluació de la moneda	Reduir el dèficit comercial.	La devaluació de la moneda encareix les importacions, la demanda al mercat nacional es redueix, i es tendeix a promoure les exportacions (en reduir els preus interns s'augmenta la competitivitat internacional i s'incentiva als productors nacionals a vendre a mercats externs, on s'obtenen divises i ingressos superiors).
Desregulació	Donar als mercats el paper principal e l'assignació dels recursos i aconseguir així "preus correctes".	Eliminació dels subsidis i els controls de preus i salaris. Eliminació dels controls canviaris i liberalització dels mercats financers. Desregulació dels mercats laborals, reduint la cobertura de les prestacions socials. Reformulació de les relacions laborals, disminuint el poder dels sindicats i la negociació col·lectiva. Reducció del paper de l'Estat en la direcció i/o planificació de l'economia. Privatització de les empreses estatals. Obertura comercial, desgravament d'aranzels i desmantellament de les mesures de protecció a la producció nacional, eliminació de les restriccions i regles a la inversió estrangera.

En els darrers anys, el Banc Mundial ha augmentat de manera substancial tant el total dels seus préstecs com la proporció dels fons que es gasta en injeccions de liquidesa per l'ajust estructural. El total prestat pel Banc Mundial al 1999 va ser de 29 mil milions de dòlars, 10 mil milions més que al 1997, any de la crisi financera asiàtica. Cal destacar que del total prestat per part del Banc Mundial al 1999, el 50% fou destinat a ajust estructural, mentre que al 1997 només es destinava el 27%. A canvi dels ajustaments estructurals, els països que reberen els fons es comprometien a dur a terme tota una sèrie de canvis en les seves polítiques: privatitzacions, estabilitat de preus i canviaria, liberalització comercial (French, 2000).

²⁰ Pels temes relacionats amb el deute extern i el deute ecològic veure: www.odg.cat, juliol 2008.

Front a les tesis que exposen el debilitament o aprimament de l'estat, com de la intervenció pública, apareixen altres tesis que sostenen que més que un retrocés de l'estat per afavorir l'avanç del mercat, el que de fet s'ha consolidat ha estat un canvi d'objectius en les funcions de l'estat, establint-se a partir dels noranta especialment unes portentoses sinèrgies públicoprivades, ja no en defensa del bé comú sinó d'interessos econòmics concrets. Per tal de dur endavant aquesta tasca es conformen grups de pressió com pugui ser el G-7 i la OCDE especialment. Karliner (1997) a *The Corporate Planet* assenyala que els blocs polítics dominants s'han agrupat en l'OMC per eliminar les barreres al comerç i a la inversió en els països "menys industrialitzats", o millor dit, amb menys poder ja que en molts d'ells és on es concentren la major part de les activitats industrials mundials. És a dir, les activitats més contaminants, més exigents en recursos i en treball humà. Per aquest autor, la triada formada per Japó, UE i EUA és com un gran "combo" format per tres grups empresarials que a vegades cooperen entre sí i d'altres competeixen per tal de promoure els interessos de les seves multinacionals.

Curiosament, els països que es feien servir com a mostra de les bonances de l'ordre econòmic mundial cada cop més "obert" i més "lliure", eren els tigressos asiàtics que havien experimentat unes espectaculars quotes de creixement crematístic, precisament per haver adoptat les regles que els organismes econòmics internacionals i les corporacions internacionals "aconsellaven". Nogensmenys, el mateix premi Nobel d'economia Joseph Stiglitz (2002) i ex-cap en economia del Banc Mundial, ha explicat que el miracle dels tigressos o dragons asiàtics - Corea del Sud, Taiwan, Hong Kong i Singapur- es deu no a l'adopció estricta de les regles del joc que durien cap a un major *laissez faire*, ans al contrari es produeix per la forta intervenció estatal, reduint molts dels drets ciutadans i pel *relaxament* de polítiques sociolaborals i ambientals, al temps que es produeix una potent ajuda exterior com la dels EUA a Corea del Sud i Taiwan.

L'enfonsament del sistema de canvis fix de Bretton Woods al 1971 fa que les monedes passin a ser mercaderies, amb preus que es determinaran en els mercats de divises. Emperò, el valor d'una moneda és un assumpte de vital importància per l'economia d'un país ja que determina el poder adquisitiu de l'economia nacional respecte la resta d'economies del món i afecta de ple a les poblacions més vulnerables. Aquest fet atorga als mercats financers un poder immens respecte als països econòmicament dèbils, tan gran que les fluctuacions de les taxes de canvi poden decidir perfectament el destí de països sencers. Les diferents mutacions dels diners, des del paper moneda passant al diner bancari fins arribar al diner financers fan que la qüestió de les finances vagin assolint un paper extremadament rellevant, al mateix temps que inestudiat i desconegut (Naredo, 2000). La present situació del sistema economia-món, ha estat definida per Chesnais (1999) particularment com a un "règim d'acumulació mundial sota domini financer", tesi amb la que coincideix plenament el treball de Gowan (2000) i Fernández-Durán (2003) en apuntar precisament al Règim Dòlar-Wall Street (RDWS) com a epicentre del procés d'acumulació de capital durant l'era del desenvolupament. La vinculació del diner amb el poder (Strange, 1999) ha estat repetidament senyalada, i particularment amb la capacitat de compra que els diners atorguen a qui els posseeix. Harvey (1996:236) assenyala que "[mitjançant els diners] els treballadors rics controlen els més pobres, els homes controlen a les dones, els pares controlen els seus fills, l'Estat controla la societat, i els partits polítics o les corporacions controlen els aparells de l'estat (per citar-ne alguns). Els diners serveixen per ser emprats en totes les diferents maneres per controlar les diferents formes de relacions socials".

Actualment, els diners (en les seves diferents modalitats) estan cada cop més lluny del control social tal com manifesten les successives crisis financeres que arriben a afectar al 1992 a monedes europees potents com la lira italiana i la lliura esterlina fruit d'un atac especulatiu protagonitzat pel *hedge fund* (fons d'inversió lliure) Quantum del multimilionari George Soros (Montes, 1993; Fernández-Durán, 2003a). Naredo (2001a, 2002, 2003b, 2006), així com altres autors proposen una revisió de caràcter urgent del sistema financer global i de les seves institucions.

La transnacionalització del capital, si be no és nova si que ha assolit unes dimensions desconegudes anteriorment, especialment amb la preparació del "terreny de joc" gràcies a l'establiment d'unes regles del joc amplament favorables per a que això es pugui dur a terme, després de les successives rondes negociadores²¹ del GATT que desembocaren amb el

²¹ S'han desenvolupat 8 rondes negociadores: Ronda Kennedy (1964-1967) amb una reducció aranzelària mitjana del 35%; Ronda de Tokio (1973-1979) una reducció del 34%; i Ronda d'Uruguai (1986-1994) amb una reducció del 40%.

naixement de la OMC (Organització Mundial del Comerç) que tindrà com a missió la de desplegar el lliure comerç, impulsant l'eliminació de traves a les relacions comercials. La progressiva rellevància que anirà agafant el comerç internacional s'enquadra dins del marc "preparatori" de la creació del GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) de 1948 que després de les nombroses sessions de la Ronda d'Uruguai, fou substituït per l'OMC (Organització Mundial del Comerç). A més, s'ha dut a terme un procés de constitució d'unions duaneres i zones de lliure canvi, com la Unió Europea, la NAFTA (North America Free Trade Agreement), així com multitud d'acords bilaterals de lliure comerç (Wallach i Sforza, 1999).

L'OMC pretén ampliar el cercle de mercaderies lliurement comercialitzables, a més de desregular enormement el mercat de components, projectes i contractes de construcció, drets d'autor, patents, assegurances, etc. Els controls a la circulació de capitals haurien de ser eliminats gradualment. Es diu que per a no crear incerteses als inversionistes globals, l'OMC va anar imposant a tots els estats membres l'obligació de concedir-los els mateixos drets, com a mínim, que als inversionistes nacionals. En quant als mecanismes i funcionament de l'OMC hem de destacar el paper que juga el Tribunal de Resolució de Conflictes que vetlla per a que les polítiques nacionals dels estats membres de l'OMC no suposin un impediment respecte a la lliure circulació de les mercaderies, arribant-se a donar seriosos conflictes en tenir en compte per sobre de qualsevol altre aspecte socioambiental, els aspectes purament comercials.

L'objectiu dels globalitzadors és el de crear una arena global per la competència econòmica, ja que diuen que fins ara havien vist com l'immens mar de règims socials i ordenaments legals entorpien el lliure joc del mercat, ara sí podrà actuar la "mà invisible". Llavors l'objectiu és dissociar les activitats econòmiques del seu arrelament en condicions locals o nacionals i sotmetre-les a les mateixes regles a tot el món. La Terra es concebuda com una única i gran plaça en la que el cost dels factors de producció és reduït al mínim (*global sourcing* –aprovisionament global) i on les mercaderies es venen al millor postor (*global marketing*). Les pretensions de liberalitzar totalment el comerç han anat xocant al llarg dels més de 10 anys de l'aparició de l'OMC amb interessos contraposats, destacant la negativa per part dels països centrals a eliminar importants mecanismes que dificulten el lliure comerç amb aquests espais (p.ex. els mercats agropecuaris de la UE i dels EUA), així com la negativa per part de les elits de les perifèries a adoptar certes mesures que ni tan sols als països centrals es duen a terme. Emperò, també hi ha hagut una important contestació social i producció científica i intel·lectual que ha incidit en denunciar les enormes desigualtats que la globalització neoliberal promou.

Per altra banda, les preteses bondats del règim d'acumulació del capital flexible i altament financiaritzat no ha tengut en compte que els recursos naturals del planeta eren limitats i que la capacitat d'assimilació de residus també. Per aquest motiu, alguns autors han definit al projecte globalitzador com un projecte utòpic, una utopia negativa o cacotopia. Els esdeveniments del 11 de setembre de 2001 amb els atemptats terroristes als EUA, coincidents amb la crisi econòmico-financera als EUA (caiguda de l'economia especulativo-financera de la nova economia) i el que s'ha denominat com el final de l'era del petroli barat, marcaren un canvi de rumb en les dinàmiques del poder mundial, amb una escalada bèl·lica per part de l'administració de George W. Bush en el que s'ha denominat la "guerra global permanent". Paral·lelament, les aspiracions dels temps de la globalització feliç, o els feliços noranta que diu en J. Stiglitz, de desplegar globalment la liberalització del comerç i l'aprofundiment de les lògiques especulativo-financeres començaren a xocar amb les limitacions que la nova agenda bèl·lica anaven imposant, i molt particularment als EUA (Fernández-Durán, 2003a; Harvey, 2004; Chomsky, 2004). Alguns autors han començat a parlar de l'inici del final del segle americà, entre d'ells Niel Smith (2005) que ha argumentat que ens trobam en temps del joc final de la globalització (*The endgame of globalization*).

4.3.2. El govern corporatiu i el poder de les Empreses Transnacionals (ETN).

En la situació actual de llibertat de circulació de capitals, quasi tot dependrà de la capacitat que tinguin els agents econòmics de finançar les seves inversions i realitzar les seves compres. En el context de la globalització del capital, la transformació de les empreses sota el regim d'acumulació postfordista es tradueix en el que s'ha definit com a major flexibilitat. Aquesta flexibilitat permet construir la denominada empresa en xarxa, una reorganització que a partir de la interpretació interessada de la teoria ricardiana permetria aprofitar a nivells "òptims", els diferents segments del sistema productiu i així incrementar els marges de

beneficis en cadascun dels esgraons del sistema. L'empresa en xarxa ha anat de la mà de constitució de la fàbrica global, fragmentada per definició, i amb multitud de personalitats jurídiques que dificulten la determinació de responsabilitats globals, així com l'adopció del mètode "Just In Time", conegut també com a "Toyotisme", i que gràcies al suport d'una potent xarxa de distribució alimentada per petroli, permet eliminar els estocs.

Nogensmenys, aquesta reestructuració –definida com a neofordisme per alguns autors– el que ha concedit ha estat un major poder a les esferes directives i gestores del sistema empresarial, assentats principalment a les grans metròpolis dels països que conformen la Triada del Poder, i que tan bé ha retratat l'economista heterodox J.K. Galbraith (2004:45-46) segons el qual "la corporació controlada per la direcció executiva és la peça central del sistema modern, però no ho és tot [...] No obstant, malgrat aquests exemples, el cert és que el món econòmic modern es centra en el control de l'organització corporativa, és a dir –que ningú defugui la paraula– en la burocràcia". Per Galbraith (2004: 48) "la il·lusió de la direcció corporativa és la nostra forma de frau més sofisticada".

Per analitzar la dimensió del poder corporatiu i la seva expansió geogràfica es poden analitzar els fluxos d'inversió estrangera a escala planetària. S'han classificat els fluxos d'inversió privada en dues grans categories que presenten expressions geogràfiques diferents: la primera fa referència a la **Inversió Estrangera Directa** (IED) que és aquella que es realitza per part d'una empresa matriu amb l'objectiu d'implantar una filial per tal d'operar en un altre país, o bé comprar o absorbir una empresa local, sempre que es controli més del 10% del capital i s'influeixi en la gestió (Méndez, 1997) i la segona és la **Inversió Estrangera en Cartera** (IEC) que suposa la compra en el mercat de valors dels actius financers. La diferència entre ambdues és que la primera s'orienta al control o gestió de les empreses i dels recursos, mentre que la segona respon al que es diu una diversificació de riscos entre actius financers sense tenir com a objectiu el de controlar ni gestionar les entitats emissores, i és en aquesta segona on és donen més intensament les dinàmiques especulatives. A més d'aquestes formes d'inversió, en podem parlar d'altres que no necessàriament s'expliquen a través de l'aportació de capital, sinó que aquesta pot ser substituïda per aliances estratègiques entre empreses de diversos països formant *joint ventures* (inversions conjuntes), que són aprofitades per certes empreses per tal de penetrar en mercats desconeguts, aprofitant la imatge i connexions de l'empresa autòctona, això es salda reduint al màxim el risc i l'aportació de capital.

A les gràfiques 1-4 es poden observar els fluxos d'inversió estrangera directa entre el 1970 i el 2004. Uns fluxos que assoliren el seu punt àlgid a la finalització del segle XX, i que es disparen a partir de mitjans dels 1990, coincidint amb el període de màxima expansió dels capitals a escala planetària degut al procés regulatori establert que entre d'altres es caracteritza per l'aplicació de les receptes del Consens de Washington a la perifèria, processos de dissolució del que quedava de l'Estat del Benestar en els països del centre amb potents privatitzacions, constitució de l'OMC (Organització Mundial del Comerç), l'Europa de Maastricht, etc. Els estocs de les sortides d'IED (Inversió Estrangera Directa) assolien al 1980 uns 551 miliards de dòlars, per situar-se a l'any 2004 en torn als 9570 miliards de dòlars, multiplicant-se per 17,4 vegades els valors del 1980. Quan es miren les entrades de la IED, es pot observar com la major part dels fluxos inversors presenten principalment unes direccions Nord-Nord, ocupant els EUA una de les principals posicions junt amb el bloc de la UE i Japó. Això, dóna lloc al que Erdlick (1985) ha denominat com a *invasió recíproca*. Els països de la Triada han rebut de mitjana durant el període analitzat (1980-2003) en torn al 85% de la IED, i al mateix temps aquests mateixos efectuaven més del 90% de les IED. L'any 2004 els principals fluxos d'IED partien dels EUA, Regne Unit i de l'Estat espanyol, mentre que els principals països receptors dels fluxos d'IED eren els EUA, Xina i el Regne Unit. La presència dels EUA i del Regne Unit en una posició privilegiada en quant a les entrades i sortides d'IED es deu en bona mesura al seu paper atractor de capitals, vinculats a Wall Street i la "City de Londres" que actuen d'engolidors de capitals de la resta del món, actuant alhora com una mena de "pantalla" o seudoparadís fiscal, al mateix temps que generen confiança sobre els inversors. Una confiança reforçada pel poder polític i militar d'aquest front atlàntic (Fernández-Durán, 2003a).

Emperò, cal tenir present que encara que els fluxos cap a les regions perifèriques hagin estat, o puguin ser menors en unitats monetàries, els seus efectes solen ser molt més profunds i intensos que entre els països dels centres, i per la qual cosa una simple anàlisi estadística de les variables monetàries no és suficient per tal de delimitar el seu abast. Martínez-Alier (1994) recorda com els pobres venen barat, una màxima que es pot traslladar a totes les dimensions i

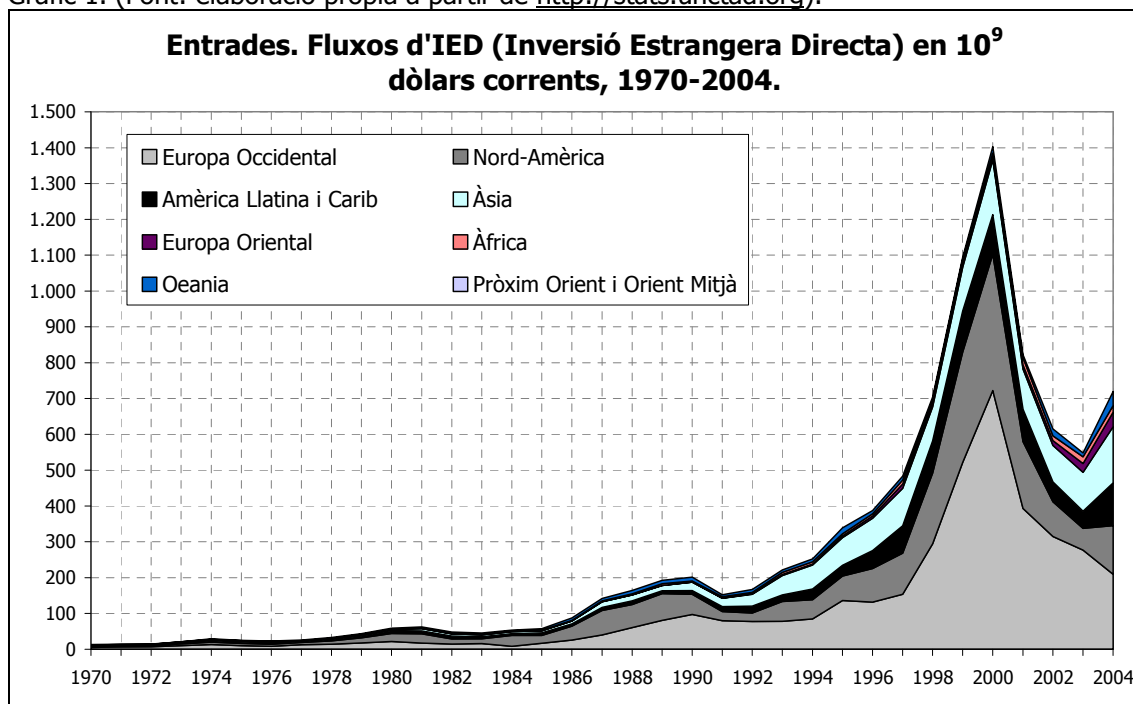
que s'ha confirmat en els processos d'espoli del patrimoni públic argentí com per exemple en la venda d'YPF (Yacimientos Petrolíferos y Fiscales) a la petroliera "espanyola" Repsol (Gavaldà, 2003a).

Un dels al·licients pels quals resulta atractiva l'entrada de capitals als països perifèrics són resumits per Carpintero et al. (1999b:361-362) i segons ells "la distribució de la inversió estrangera entre els països està íntimament relacionada, per una banda, amb les facilitats i garanties que s'ofereixen a l'entrada de capitals i, per l'altra, amb les avantatges que des del punt de vista ambiental i laboral presenten normatives i pràctiques més permissives que les dels països rics. El fenomen de la cerca de "*pollution heaven*", és a dir, de paradisos o refugis on les regulacions sociambientals són més laxes- o, simplement, són inexistentes- està en la base de bona part de les corrents de capital privat inversor que es dirigeix cap als països del Tercer Món"²². Una consideració que val la pena anotar és que a finals del segle XX, i també en motiu de la conflictiva situació geopolítica mundial amb ascens de l'unilateralisme dels EUA amb la confrontació per la "justícia infinita" (Harvey, 2004), és que les sortides de fluxos d'inversió estrangera directa disminueixen de forma notable, però no els estocs. Això es deu a que a principis del segle XXI hi havia poca cosa per comprar, i és en aquest sentit també en que s'inscriuen les creixents pretensions d'intensificar el procés adquisitiu (Naredo, 2006) o d'acumulació per desposseïció (Harvey, 2004).

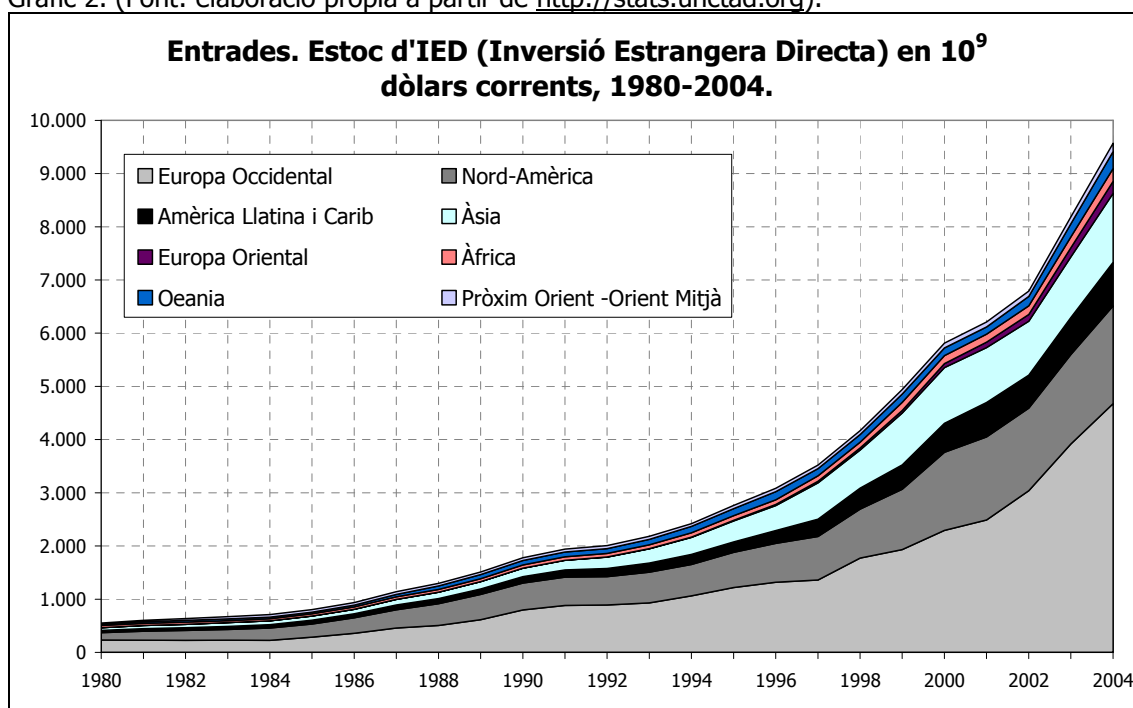
Taula 3. Entrades. Fluxos i Estocs d'IED (Inversió Estrangera Directa) (10⁹ dòlars corrents) (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004 -http://stats.unctad.org)										
	1970		1980		1990		2000		2004	
	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs
Europa Occidental	5,23	—	21,58	234,96	97,04	796,88	721,93	2.293,83	209,20	4.675,18
Nord-Amèrica	3,08	—	22,73	137,21	56,00	507,75	380,80	1.469,58	135,46	1.838,94
Amèrica Llatina i Carib	1,67	—	7,42	40,19	10,57	118,45	109,97	540,02	119,79	816,73
Àsia	0,80	—	4,19	53,07	23,94	162,06	101,95	1.014,10	156,98	1.295,6
Pròxim Orient i Orient Mitjà	0,20	—	-3,24	17,61	0,61	50,31	7,27	98,69	22,88	158,56
Europa Oriental	0,00	—	0,02	0,00	0,07	0,12	9,04	71,22	40,26	227,97
Àfrica	1,27	—	0,40	39,84	2,81	59,52	9,68	153,22	18,02	240,92
Oceania	1,18	—	2,16	28,34	10,55	84,09	18,15	140,25	39,56	316,61
Total	13,42	—	55,26	551,22	201,59	1.779,2	1.411,4	5.810,2	742,14	9.570,5

²² En la línia de investigar i denunciar les diferents actuacions socioambientalment qüestionables, hi ha diversos grups que estudien i observen les actuacions de les ETN als llocs on operen, com per exemple el *Corporate Watch* (www.corpwatch.org); Transnationale (www.transnationale.org), Ttransnational Institut (www.tni.org) entre molts d'altres. Cal destacar la publicació de Greenpeace (2002) *Corporate Crimes*. Greenpeace International, Netherlands.

Gràfic 1. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



Gràfic 2. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).

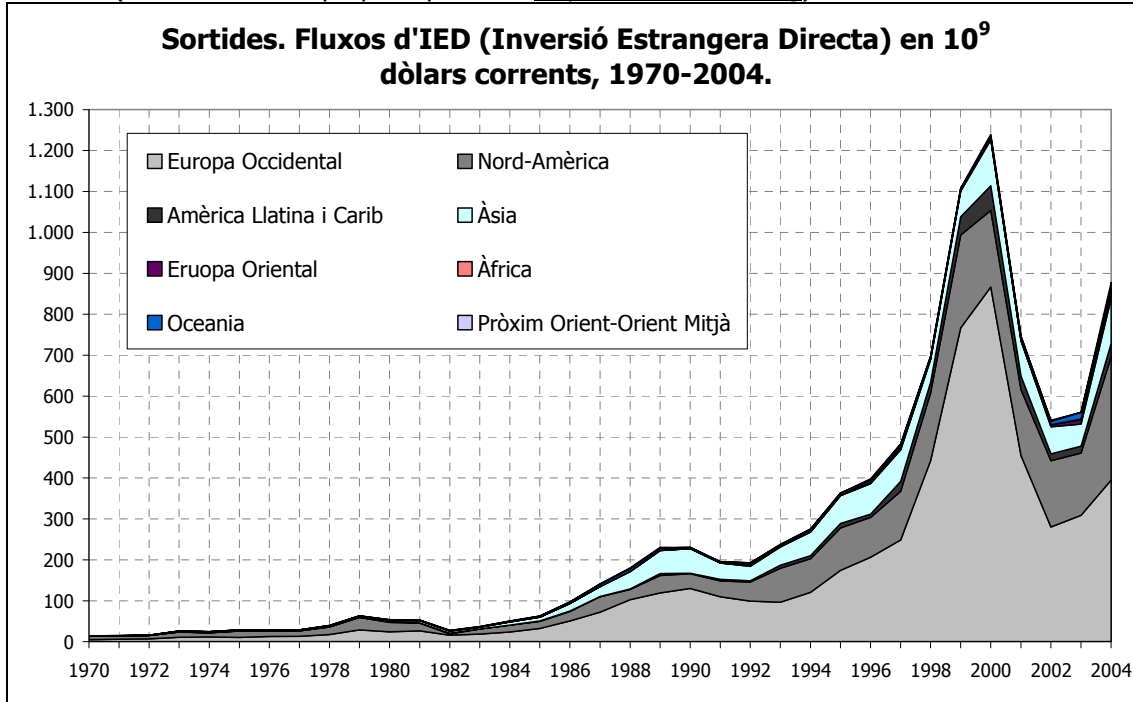


Taula 4. Sortides. Fluxos i Estocs d'IED (Inversió Estrangera Directa) (10⁹ dòlars corrents)
(Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004 -<http://stats.unctad.org>)

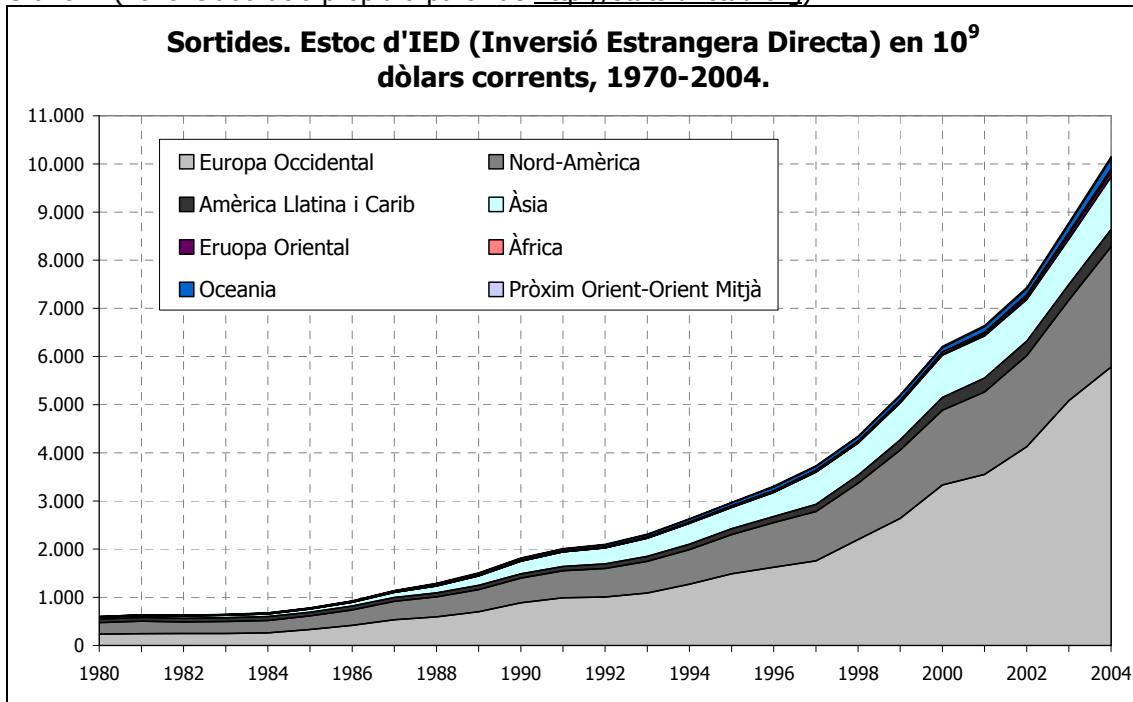
	1970		1980		1990		2000		2004	
	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs	Fluxos	Estocs
Europa Occidental	5,09	--	24,13	234,62	129,86	885,06	866,24	3.329,49	394,47	5.780,33
Nord-Amèrica	8,52	--	23,33	239,16	36,22	515,33	187,30	1.553,89	301,66	2.497,80
Amèrica Llatina i Carib	0,03	--	1,17	76,53	1,06	89,04	59,88	268,46	32,20	362,47
Àsia	0,36	--	2,93	34,13	59,94	260,12	112,28	874,63	110,33	1.087,6

										6
Pròxim Orient i Orient Mitjà	0,01	--	0,59	1,92	-0,76	8,69	4,85	22,95	12,62	42,14
Europa Oriental	0,00	--	0,00	0,00	0,04	0,19	3,18	21,60	13,99	111,60
Àfrica	0,02	--	1,09	7,36	0,65	19,83	1,53	44,27	2,06	52,42
Oceania	0,12	--	0,59	5,54	2,60	36,96	3,93	94,17	9,96	217,42
Món	14,15	--	53,83	599,26	229,60	1.815,21	1.239,19	6.209,46	877,30	10.151,83

Gràfic 3. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



Gràfic 4. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



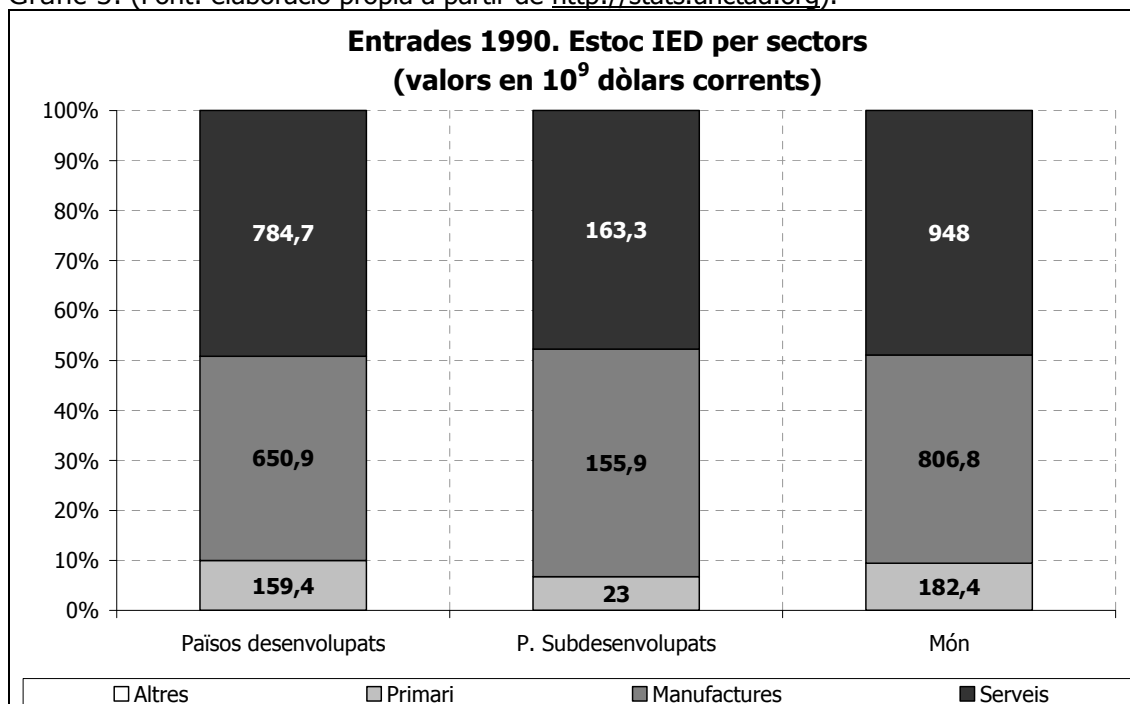
Si per regions tenim una circulació dels capitals que s'intercanvien entre els països que conformen la Triada del poder, en el pes sectorial de cadascuna d'aquestes inversions veim com les inversions en serveis són les més importants. Convé destacar que dins de la categoria dels serveis es troba una barreja impressionant d'activitats que abraça des dels transports; electricitat, aigua i gas; hostaleria i restaurants; construcció; serveis financers i empresarials; etc. D'acord amb es regles del joc econòmic global, expressats en la "regla del notari" (Naredo i Valero, 1999; Naredo, 2006), les activitats de gestió, comercialització i direcció presenten una valoració monetària més elevada que les altres activitats, amb la qual cosa no és d'estranyar que els serveis financers i empresarials representessin poc més del 50% de tots els estocs de les entrades d'IED entre 1990 i el 2002 (UNCTAD, 2004). Per altra banda, la importància d'aquestes branques dins dels estocs d'IED en serveis es vinculen amb el caràcter altament especulatiu i financer de l'economia global de finals del segle XX.

Del total de l'estoc d'entrades d'IED (1990-2002), es pot observar com tant als països definits per l'UNCTAD com a "desenvolupats" i "subdesenvolupats", el pes de les inversions per sectors són semblants, ocupant les inversions en serveis el primer lloc de les entrades, les manufactures el segon i les activitats agrícoles el tercer amb prop del 10% dels estocs d'IED. Cal destacar, i fixar-se, que la major part de les entrades de l'estoc de la IED es realitza als països desenvolupats i entre ells mateixos. En el cas de les sortides de l'estoc d'IED per sectors s'observa un clar predomini del sector serveis per sobre dels altres, i imposant-se des del 1990 al 2002, multiplicant-se quasi per tres a nivell mundial, i essent sobretot les sortides significatives als països centrals. Si s'observa la correspondència entre l'estoc d'entrades d'IED i el de sortides en els països centrals, tant al 1990 com al 2002 es dona una correspondència de 1 a 1, en el sentit que pràcticament és el mateix allò que entra que el què surt en tots els sectors. Mentrestant, als països perifèrics la situació és ben diferent, essent les entrades en el sector serveis 2,5 vegades superior a les sortides en el mateix sector a l'any 2002, i en el sector de manufactures les entrades són prop de deu vegades superiors a les sortides en estoc d'IED en el mateix any.

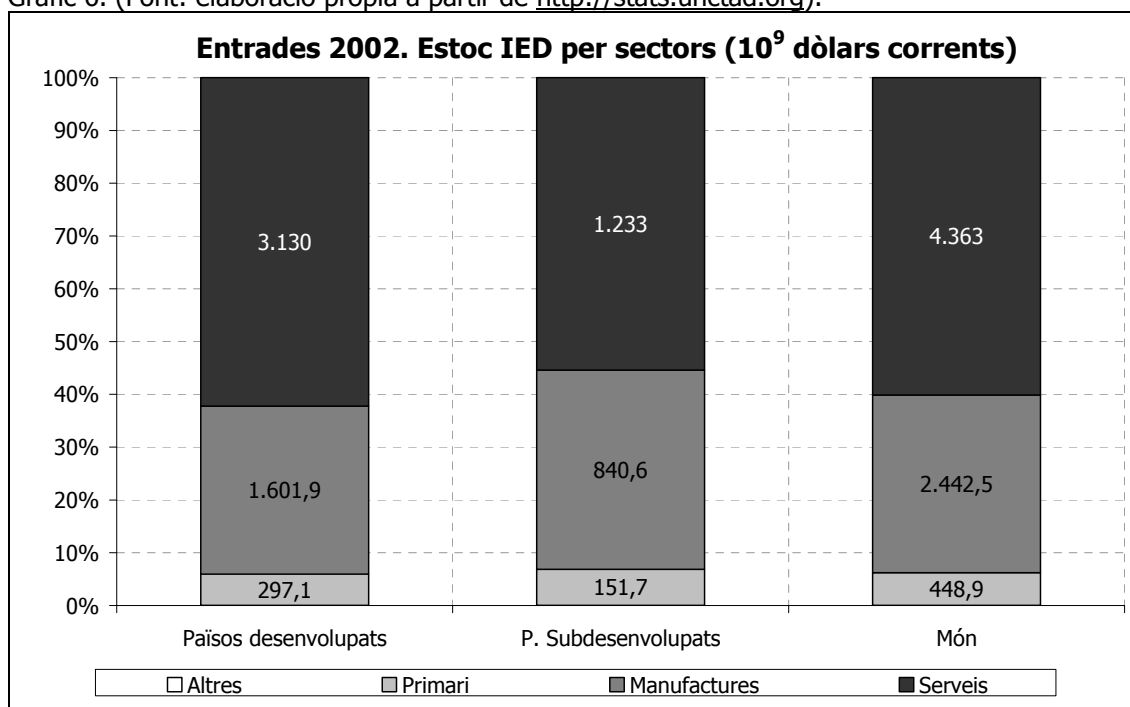
Taula 5. Entrades. Estoc IED per sector (10⁹ dòlars corrents) (Font: UNCTAD 2004:302-303).

	"Països desenvolupats"		"Països subdesenvolupats"		Món	
	1990	2002	1990	2002	1990	2002
Primari	159,4	297,1	23	151,7	182,4	448,9
Manufactures	650,9	1601,9	155,9	840,6	806,8	2.442,5
Serveis	784,7	3130	163,3	1.233,3	948	4.363,3
Altres	0	1,2	0	0,6	0	1,8

Gràfic 5. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



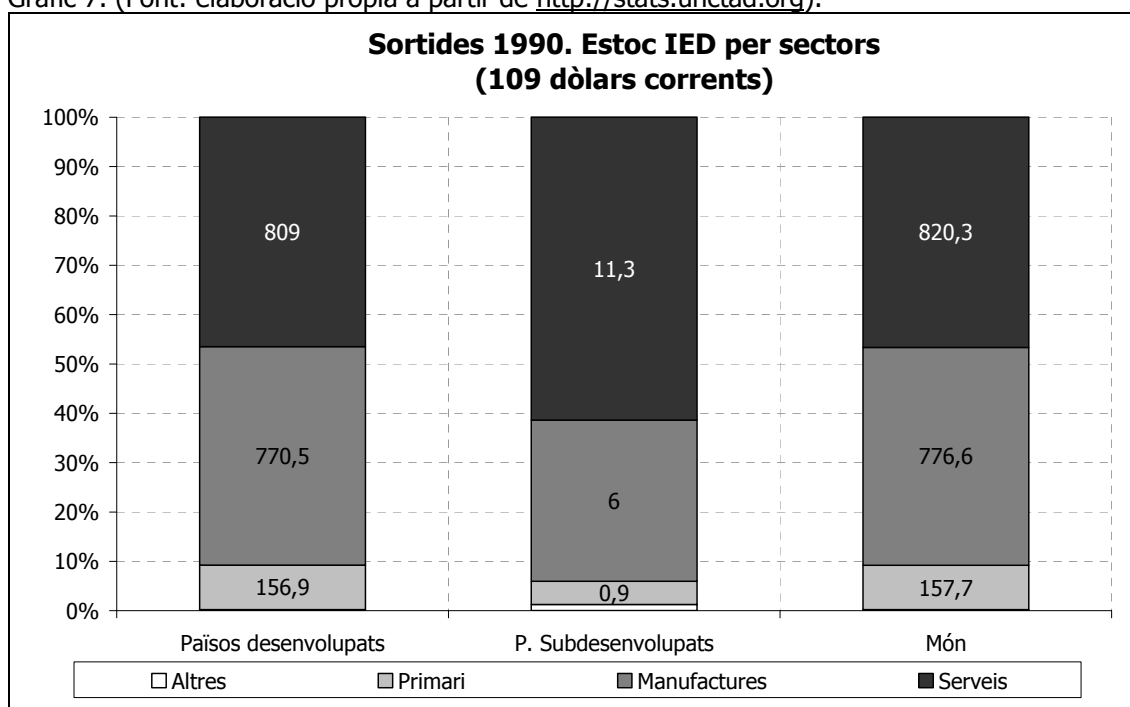
Gràfic 6. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



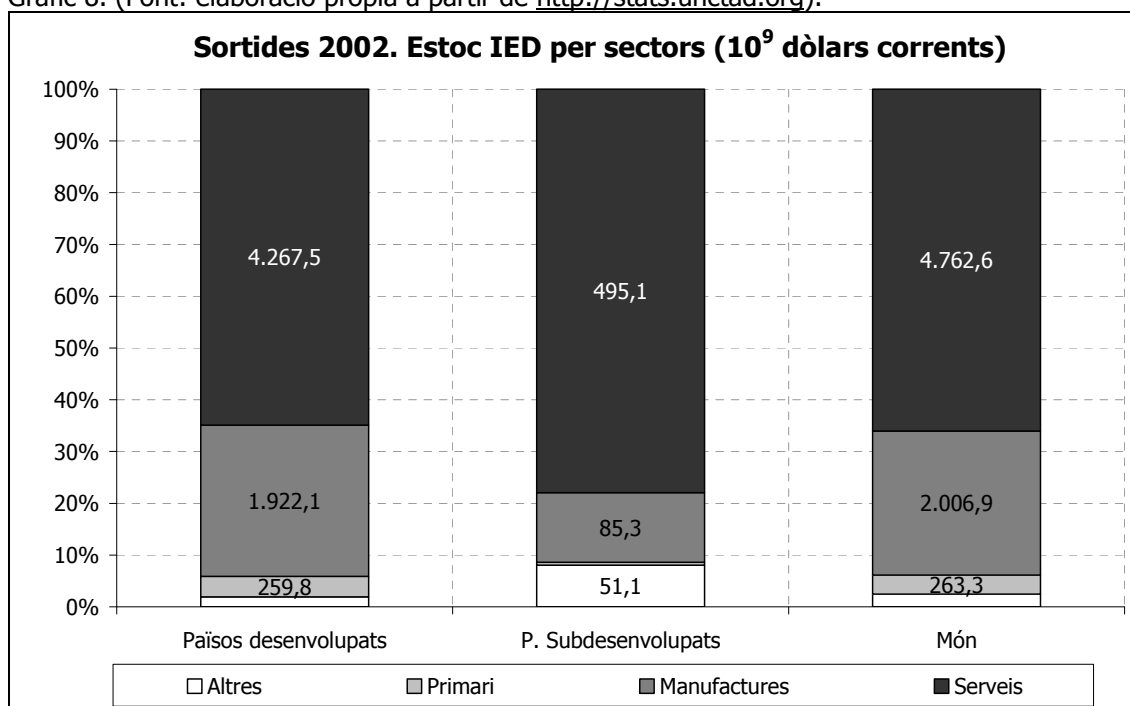
Taula 6. Sortides. Estoc IED per sector (10⁹ dòlars corrents) (Font: UNCTAD 2004:302-303).

	"Països desenvolupats"		"Països subdesenvolupats"		Món	
	1990	2002	1990	2002	1990	2002
Primari	156,9	259,8	0,9	3,5	157,7	263,3
Manufactures	770,5	1.922,1	6	85,3	776,6	2.006,9
Serveis	809	4.267,5	11,3	495,1	820,3	4.762,6
Altres	3,3	125,6	0,2	51,1	3,6	176,7

Gràfic 7. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



Gràfic 8. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



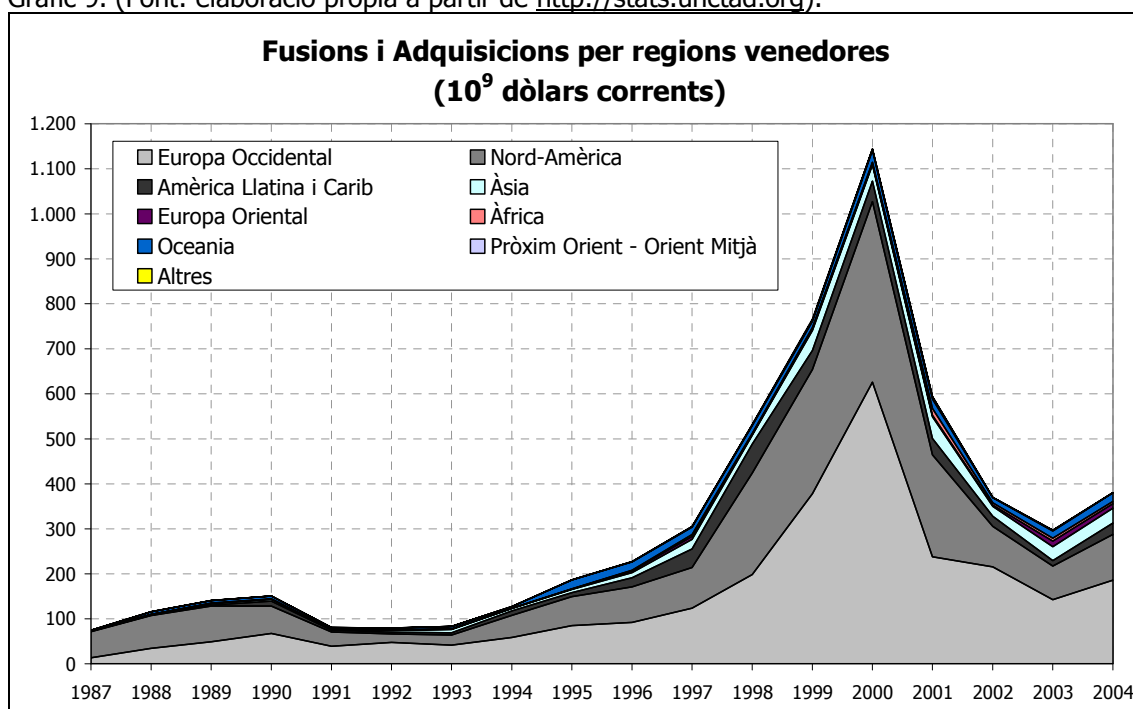
Cal destacar que gran part de la IED es dirigeix a adquirir i comprar empreses ja existents als països on es realitza la IED, essent el suposat motor de l'economia mundial simplement una transferència, és a dir un canvi, de propietat i titularitat de les activitats econòmiques que es van concentrant cada cop més en uns països-empreses gestors i propietaris, pertanyents majoritàriament als espais centrals, i per aquest motiu seria més oportú parlar del procés de globalització com un procés adquisitiu caracteritzat fonamentalment per la concentració de la propietat en mans d'uns potents ens, anomenats corporacions transnacionals (ETN –Empresa Transnacional) que es presenten com les bones gestores de l'economia. Paradoxalment, els anomenats fons sobirans (p.ex. Abu Dhabi Investment Authority), molts

d'ells procedents de les petromonarquies, han anat parasitant gran part del teixit empresarial mundial i molt particularment les entitats financeres nord-americanes i europees (Warde, 2008). Un teixit que va passant a mans d'un capital públic que a més està vinculat al salafisme, és a dir a una de les versions més radicals de l'Islam, precisament en temps en que es planteja la guerra global contra l'enemic terrorista vinculat a l'integrisme islàmic. Naredo (2006) exposa com dins de la categoria de "fusions i adquisicions" recollida en la UNCTAD, tan sols un 3% de les operacions corresponien a fusions, essent la part més gruixuda la de simple adquisició. Observant el període que va del 1987 al 2004 es veu com l'any 2000 representa el cim de les compravenda de companyies a nivell mundial, de nou la major part de les adquisicions i fusions es realitzen a Europa i Nord-Amèrica, essent aquests dos conjunts regionals els principals venedors i alhora els principals compradors de companyies preexistents.

En analitzar el flux d'entrada d'IED als es veu com una quantitat gens menyspreable es dirigeix a l'adquisició i fusió, essent màxima al 2000 amb un 81% del total del fluxos d'IED entrats a aquests països. Aquesta dada ens permet constatar que la progressiva mobilitat dels capitals transnacionals no es tradueixen mecànicament en un augment dels efectius productius, en la seva traducció en la FBCF (Formació Bruta de Capital Fix), ans es converteix en un canvi de la propietat que es dirigeix cap a una major concentració a nivell global, en mans de les corporacions transnacionals amb seu, majoritàriament, al nord. La major part d'aquestes fusions i adquisicions es produeixen entre els països europeus i Amèrica del Nord, on es produeix un creuament inversor que es tradueix en fortes concentracions de la propietat, essent el cas més important el d'Amèrica del Nord on el 100% dels fluxos d'IED seria en forma de fusió i adquisició. Seguint amb la informació d'UNCTAD, tenim que dels fluxos d'IED sortits dels països europeus, a l'any 2000 un 98,59% era en forma de fusions i adquisicions, mentre que des d'Amèrica del Nord aquests eren el 100%.

S'ha pogut constatar que al cas dels països enriquits es produeix una constant i és que la major part dels fluxos d'IED que surten i entren en aquests països es dirigeixen a l'adquisició d'altres empreses, produint-se el que s'ha nomenat com un procés d'invasió recíproca. A partir de l'any 2000, després d'un quinquenni de forta activitat aglutinadora de la propietat es comença a experimentar un descens en els fluxos d'IED i també en les fusions i adquisicions. Degut a la situació d'alentiment del procés adquisitiu i concentrador de la propietat del patrimoni empresarial, la Ronda de Doha celebrada al novembre del 2001 pretenia obrir les vies per a intensificar el procés, tot penetrant dins nous espais fins aleshores poc explorats per part del procés especulativo-financer com per exemple tot el que fa a les patents (TRIPS) i la seva vinculació al que Vandana Shiva (2002) ha denominat com a biopirateria, però també en el que fa a un ample ventall de serveis fins ara reconeguts com a públics (p.ex. serveis postals, educació, sanitat, etc).

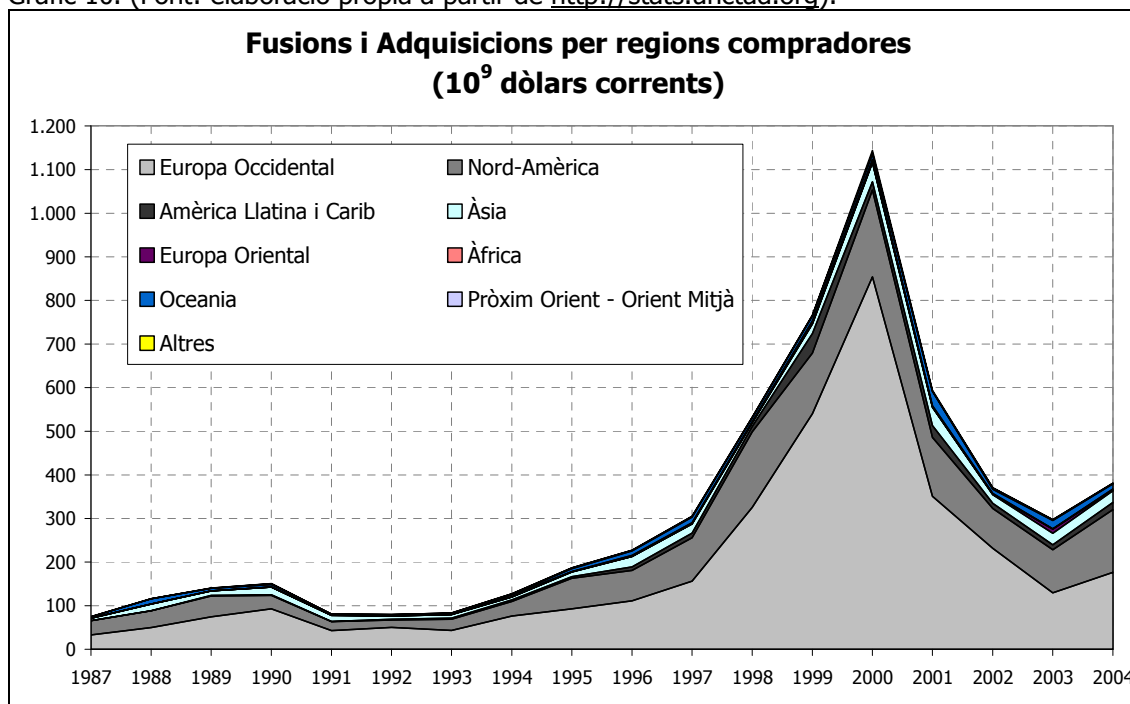
Taula 7. Fusions i Adquisicions (M&A Merge and Acquisitions) per regions venedores (Font: elaboració pròpia a partir d'UNCTAD, 2004; http://stats.unctad.org)						
	1990		2000		2004	
	M&A (10 ⁹ dòlars)	% Flux IED destinat a M&A	M&A (10 ⁹ dòlars)	% Flux IED destinat a M&A	M&A (10 ⁹ dòlars)	% Flux IED destinat a M&A
Europa Occidental	67,60	69,66	625,50	86,64	185,81	88,82
Nord-Amèrica	60,43	100,00	401,43	100,00	101,57	74,98
Amèrica Llatina i Carib	11,49	100,00	45,22	41,12	25,28	21,11
Àsia	4,11	17,16	36,65	35,95	33,07	21,07
Pròxim Orient i Orient Mitjà	0,16	25,88	3,32	45,62	0,75	3,26
Europa Oriental	0,06	78,76	2,40	26,57	10,05	24,96
Àfrica	0,49	17,29	3,20	33,03	4,60	25,50
Oceania	6,25	59,23	26,10	143,81	19,47	49,23
Món	150,58	74,69	1.143,82	81,04	380,60	51,28

Gràfic 9. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).


Taula 8. Fusions i Adquisicions (M&A Merge and Acquisitions) per regions compradores (Font: elaboració pròpia a partir d'UNCTAD, 2004; <http://stats.unctad.org>)

	M&A (10 ⁹ dòlars)	% Flux IED destinat a M&A	M&A (10 ⁹ dòlars)	% Flux IED destinat a M&A	M&A (10 ⁹ dòlars)	% Flux IED destinat a M&A
Europa Occidental	92,57	71,28	854,06	98,59	176,09	44,64
Nord-Amèrica	30,77	84,95	198,92	100	144,07	47,76
Amèrica Llatina i Carib	1,60	100,00	18,61	31,09	16,49	51,20
Àsia	17,40	29,03	44,36	39,51	27,11	24,57
Pròxim Orient i Orient Mitjà	--	--	1,74	35,81	1,28	10,14
Europa Oriental	--	--	0,39	12,28	0,99	7,08
Àfrica	0,15	22,35	6,66	436,26	2,72	131,98
Oceania	5,66	217,84	13,10	332,98	11,85	118,95
Altres	0,33	0,00	5,99		0,00	
Món	150,25	65,44	1.137,83	91,82	380,60	43,38

Gràfic 10. (Font: elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org>).



A l'any 2003 les deu primeres fusions i adquisicions foren protagonitzades per corporacions transnacionals amb seu als EUA, Alemanya, Regne Unit, Canadà, Austràlia i la Federació Russa, assolint tan sols aquestes deu operacions un valor de 65,6 mil milions de dòlars, essent l'adquisició més important la protagonitzada pel grup bancari britànic, HSBC Holdings Plc (Regne Unit) amb l'adquisició de *Household International Inc* (EUA) per 15,3 mil milions de dòlars (UNCTAD, 2004).

Taula 9. Principals adquisicions i fusions completades al 2003 (Elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004)

Valor (10 ⁹ dòlars)	Companyia adquirida	Companyia adquirent
15,3	Household International Inc (EUA)	PHSBC Holding PLC (HSBC) (Regne Unit)
7,7	American Water Works Co Inc (EUA)	RWE AG (Alemanya)
7,6	Alfa, Renova-Russian Assets (Fed. Russa)	BP PLC-Russian Assets (Fed. Russa)
6,9	Hughes Electronics Corp.(EUA)	News Corp Ltd. (Austràlia)
5,5	P&O Princess Cruises PLC (Regne Unit)	Carnival Corp (EUA)
5,3	Pechiney SA (França)	Alcan Inc (Canadà)
4,5	Wella AG (Alemanya)	Procter&Gamble Co (EUA)
4,4	Sat Pagine Gialle-Directories (Itàlia)	Silver SpA (Regne Unit)
4,2	Pfizer Inc-Adams (EUA)	Cadbury Schweppes PLC (Regne Unit)
4,2	Scottish&Newcastle-Ret Bus (Regne Unit)	Spirit Amber Bidco Ltd (EUA)

4.3.2.1. La "toponímia" empresarial. Les ETN (Empreses Transnacionals): quantes són, on són, i quines dimensions tenen?

La IED, presentada com una simple xifra que augmenta o disminueix segons la regió del planeta o bé de l'any que parlem, amaga al darrera elements d'una forta transcendència i presència geogràfica, com és el poder de les corporacions transnacionals (ETN). La irrupció amb gran potència de les corporacions transnacionals dins de l'escena de l'economia-món comporta una sèrie de conseqüències de cabdal importància per a l'anàlisi geogràfica tant de la distribució del poder, com dels impactes socioambientals a escala planetària, essent per aquest motiu cada cop de major interès el realitzar unes geografies de les multinacionals. Unes

geografies que gaudiren de bona salut als anys 1980 però que semblen estar en desús actualment (Taylor i Thrift, 1982). Un dels estudis a destacar que es podrien considerar dins de la geografia de les multinacionals en confluència amb l'ecologia política, és l'estudi realitzat per Marc Gavaldà (2003a) sobre les activitats *recolonitzadores* dutes a terme per la petrolera espanyola Repsol per Amèrica Llatina. Gavaldà analitza tant les qüestions relacionades amb l'extracció i apropiació del petroli sud-americà, com les relacions *gens ocultes* entre els interessos empresarials i la promoció político-pública d'aquesta empresa per part del Govern Espanyol per terres d'Amèrica Llatina. Des del treball elaborat per Marc Gavaldà s'ha anat consolidant una important xarxa d'investigadors que estudien críticament el procés d'expansió de les ETN espanyoles i els costos socials associats a dita expansió. Entre d'altres es podria destacar l'Observatori de Multinacionals a Amèrica Llatina (OMAL) i l'Observatori del Deute i la Globalització (ODG). Un dels primers observatoris mundials és el "Transnational Institut" que des del 1974 es dedica a la investigació, divulgació i acció sociopolítica vers la cerca de solucions als problemes globals. També cal destacar l'observatori de les corporacions "Corpwatch" amb Joshua Karliner al capdavant²³. J. Karliner (1997) amb *The Corporate planet* ha estat un dels investigadors que junt amb Naomi Klein (2001) amb "No Logo", han abordat el poder de les corporacions transnacionals essent la seva mirada pionera, plantejant una anàlisi crítica multidimensional que s'ha convertit en un model a seguir per part d'altres investigadors i activistes socials.

Les corporacions transnacionals han adquirit unes dimensions político-econòmiques amb un poder descomunal, penetrant en tots els sectors i de manera notable en el dels serveis que acull des dels transports, telecomunicacions, distribució comercial, serveis a les empreses, turisme i serveis financers (assegurances, banca), i que enllaçaran amb les dinàmiques del capital financer. Per tal de fer front a la importància que assolien les corporacions transnacionals es creà al sí de NNUU la UNCTNC (United Nations Centre for Transnational Corporations) que desaparegué el 1993. Aquesta es transformà en la UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) degut al fet que aquella unitat de NNUU incomodava amb la seva actuació (i simple existència) a la lliure i opaca expansió (i funcionament) de les corporacions transnacionals. La nova UNCTAD no analitzarà les ETN com ho feia l'extinta organització.

El canvi tecnològic propiciarà, entre d'altres coses, la reorganització de les empreses que adquiriran dimensions globals sota estructures en xarxa, adquirint un enorme control i poder sobre les decisions de política econòmica a nivell planetari per elles mateixes, les grans multinacionals al costat dels principals grups polítics als centres occidentals, i també mitjançant els lobbies que s'aniran configurant, arribant-se a desplegar una potent *lobbycràcia* (Balanyà et al., 2002). La nova empresa multinacional, les corporacions transnacionals (ETN) aniran segmentant i descentralitzant els processos productius, connectats tots ells per la *xarxa de xarxes* i mantenint els centres de poder, direcció i decisió en les fortaleses del Nord, essent Nova York, i Wall Street, el cor de la màquina del capitalisme global. Tot aquest entramat es sustenta sobre una base cada cop més important de l'economia financera, que agafa dimensions descomunals cap a inicis del segle XXI (Gowan, 2000; Fernández-Durán, 2003a; Fernández-Durán, 2004; Naredo, 2006). En aquest procés de reorganització empresarial es produeixen fenòmens contradictoris, per la qual cosa alguns autors ho defineixen com a neofordisme en comptes de postfordisme tal com exposa Bernat Riutort (2001:44) quan diu que "es dona la paradoxa de que molts dels processos postfordistes d'alt valor afegit de grans empreses mare amb elevat *know how* es conjuguen amb formes de treball fordista i manufacturer en empreses subcontractades del Tercer Món que rendibilitzen tecnologies obsoletes amb mà d'obra molt barata".

Els poders corporatius s'han anat difonent, en bona part, gràcies a l'acció conjunta dels anomenats lobbies o grups de pressió que han exercit, en diferents àmbits, una forta influència per tal d'articular el marc institucional i normatiu en favor dels seus interessos. Així, al llarg de la segona meitat del segle XX, paral·lelament a la progressiva expansió de les estructures empresarials transnacionals i de les polítiques econòmiques mundial en pro del desenvolupament econòmic, s'han anat establint diversos fòrums de l'elit internacional i els *think-tanks* han establert les bases pel **lobby empresarial global** amb estructures com el

²³ Observatori de Multinacionals a Amèrica Llatina (OMAL: www.omal.info); l'Observatori del Deute i la Globalització (ODG: www.odg.cat); Transnational Institut (www.tni.org); Corpwatch (www.corpwatch.org).

Grup Bilderberg, la Comissió Trilateral o el Fòrum Econòmic Mundial. De les 500 multinacionals més importants, 477 tenen la seu als països de l'OCDE, i a més la majoria estan organitzades en grups com la ICC (International Chamber of Commerce), el USCIB (United States Council for International Business) i la ERT (European Roundtable of Industrialists). La participació, directa o indirecta, d'aquests grups de pressió feu particularment destacable en les negociacions i disseny de l'AMI (Acord Multilateral d'Inversions) que finalment fou avortat (Balanyà et al., 2002). Així mateix, les empreses de l'Estat espanyol també han anat constituint importants lobbies amb força influència en diferents àmbits administratius, des de les administracions municipals fins a les instàncies europees, passant per les estatals i autonòmiques (Carrasco et al., 2007).

Els poders a l'ombra: els grans lobbies (Balanyà et al., 2002).

El Grup Bilderberg. El 1954 a l'Hotel Bilderberg d'Oosterbeek (Països Baixos) es convocà la primera reunió entre polítics, militars, mitjans de comunicació, sindicalistes, banquers, acadèmics i d'altres amb opinió influent. Aquelles conversacions estaven finançades per la multinacional holandesa Unilever, i la CIA dels EUA i havien d'intentar consolidar les relacions transatlàntiques de la postguerra, tractant-se temes com "l'amenaça comunista", el desenvolupament del Tercer Món i la política econòmica europea. El 1997, entre els membres del Comitè Directiu del Bilderberg hi figurava Etienne Davignon, ex vicepresident de la Comissió Europea, president de la Société Générale de Belgique, adscrita a la ERT (European Roundtable of Industrialists) i president de l'Associació per l'AMUE (Association for the Monetary Union of Europe); Peter Sutherland, ex director del GATT, ex comissari europeu, i actualment conseller delegat de Goldman Sachs International Partner i British Petroleum; Renato Ruggiero, ex director de l'OMC i membre de la junta de govern de la FIAT; Percy Barnevik, conseller delegat d'Investor AB, sòcia de la ERT; Henry Kissinger i James Wolfensohn, president del Banc Mundial, formen part del comitè directiu.

La Comissió Trilateral. El 1973, membres del Grup Bilderberg fundaren la Comissió Trilateral que es defineix com 335 persones distingides d'Europa, Amèrica del Nord i Japó. La comissió fomenta la creença que una economia global amb un lliure mercat és l'únic model viable. La Comissió fou impulsada per David Rockefeller. El polèmic polític nord-americà, Samuel P. Huntington és membre de la Comissió Trilateral.

El Fòrum Econòmic Mundial WEF (World Economic Forum) que celebra les seves reunions anuals a Davos, Suïssa. 1000 dels principals líders empresarials, 250 líders polítics, 250 acadèmics de tots els àmbits i 250 líders dels mitjans de comunicació es reuneixen per dissenyar l'estratègia global. Entre d'altres, el WEF afirma que té un paper essencial en la globalització econòmica i la liberalització dels serveis financers i també s'atribueix el mèrit d'haver impulsat la Ronda d'Uruguai del GATT, que culminà amb l'OMC.

El 1970 es comptabilitzaven unes 7000 empreses multinacionals en tot el món, amb 40 milions de llocs de feina; a inicis dels noranta ja hi havia més de 37000 empreses multinacionals de les quals, unes 4000 eren de països subdesenvolupats, donant feina a més de 70 milions de treballadors. A l'Informe del UNCTAD (2004) es comptabilitzaven en el món unes 61582 empreses transnacionals i 926948 filials a tot el món. La seva distribució es presenta en termes inversos, estant el 73% de la matriu de les ETN localitzades al que els organismes internacionals anomenen països desenvolupats, i el 89% de les filials per contra es troben als països subdesenvolupats. En quant a les regions mundials que es contempen cal destacar el primordial paper de les ETN europees dins del còmput mundial amb 36133 ETN front a les 4674 ETN nord-americanes. A les regions oblidades, com podria ser tot el continent africà resulta curiós destacar que encara que el total ens doni unes 1163 ETN, 941 corresponen a Sud-àfrica; i de les 6849 filials estrangeres que hi ha al continent africà 2044 estan ubicades a Sud-àfrica i 2616 a la República de Tanzània, mentre que països com Somàlia no tenen cap filial estrangera al seu país. Tal com exposa Ricardo Méndez (1997:130): "la capacitat negociadora d'una empresa que compta amb una xifra de negocis i una nòmina de treballadors comparables

moltes vegades amb els de la regió on s'instal·la pareix així fora de tot dubte" (Méndez 1997:130).

	ETN (matriu)	Filials estrangeres
Europa Occidental	36.133	75.664
Nord-Amèrica	4.674	19.437
Japó	3.371	3.870
Austràlia	682	2.352
N. Zelanda	217	1.106
Centre i Est europeu	2.313	243.750
Àfrica	1.163	6.849
Amèrica Llatina	2.475	46.117
Sud, Est i Sud-Est Asiàtic	9.614	505.763
Pròxim Orient	919	13.770
Àsia Central	2	7.717
Pacífic	19	553
Món	61.582	926.948
P. Desenvolupats	45.077	102.429
P. Subdesenvolupats	16.505	824.519

Méndez (1997:132-133) exposa les raons que expliquen l'expansió de les corporacions multinacionals:

Des de l'oferta:

- En certes activitats s'ha produït un canvi tecnològic que ha elevat l'escala òptima de producció i per tal de ser rendibles s'han vist obligats a ampliar mercats.
- En repartir les operacions de les empreses en diversos països es poden eliminar el efectes negatius de les fluctuacions cícliques d'alguns mercats, sense entrar quasi mai en crisi.
- Aprofitament al màxim de les avantatges comparatives (p.ex. reducció de costos laborals, legislacions ambientals laxes, etc.) de cada territori raó que explica els fenòmens de deslocalització empresarial.

Des de la demanda:

- Millor adaptació al mercat local i evitar restriccions a les importacions.
- Prolongació del cicle de vida de certs productes que podrien haver envellit al lloc d'origen.
- Segmentació de les activitats permetent la reducció dels riscos empresarials eliminant les incerteses del mercat extern, emperò també ajuda a eludir controls fiscals o financers podent les empreses mitjançant compres internes desplaçar plusvàlues.

núm.	País/ETN	PIB/vendes	núm.	País/ETN	PIB/vendes
1	Estats Units	10.881.610	51	Singapur	91.342
2	Japó	4.326.444	52	AXA	89.390
3	Alemanya	2.400.655	53	Rep. Txeca	85.438
4	Regne Unit	1.794.858	54	Veneçuela	84.793
5	França	1.747.973	55	Itochu Corp.	84.199
6	Itàlia	1.465.895	56	Hongria	82.805
7	Xina	1.409.852	57	Egipte	82.427
8	Espanya	836.100	58	Volkswagen Group	82.244
9	Canadà	834.390	59	Sumitono Corp	81.376
10	Mèxic	626.080	60	IBM	81.186
11	Rep. Corea	605.331	61	Filipines	80.574
12	Índia	598.966	62	Philip Morris Companies Inc	80.408
13	Austràlia	518.382	63	Colòmbia	77.559
14	P. Baixos	511.556	64	Siemens AG	77.244

15	Brasil	492.338	65	N. Zelanda	76.256
16	Fed. Russa	433.491	66	Carrefour SA	72.737
17	Suïssa	309.465	67	Xile	72.416
18	Bèlgica	302.217	68	Emirats Àrabs	70.960
19	Suècia	300.795	69	Marubeni Corp.	69.943
20	Austria	251.456	70	Pakistan	68.815
21	Wal-Mart Stores	244.524	71	Verizon Communications	67.625
22	Turquia	237.972	72	Hitachi Ltd	67.172
23	Noruega	221.579	73	INGc	66.420
24	Dinamarca	212.404	74	Royal Alhold NV	66.339
25	Polònia	209.563	75	Algèria	65.993
26	Indonèsia	208.311	76	Honda Motor CO.Ltd.	65.366
27	Exxon Mobil Corporation	200.949	77	Generali	61.920
28	Aràbia Saudita	188.479	78	Sony Corp.	61.284
29	General Motors	186.763	79	Perú	61.011
30	BP Plc	180.186	80	Matsushita Electric Industrial CO. Ltd.	60.694
31	Royal Dutch/Shell	179.431	81	Romania	60.358
32	Abbott Laboratories	177.685	82	Nestlé SA	57.508
33	Grècia	173.045	83	ConocoPhillips	56.748
34	Ford Motor Co	163.420	84	Hewlett-Packard	56.588
35	Sud Àfrica	159.886	85	Vivendi Universal	55.004
36	Hong-Kong	158.596	86	Metro Group	54.531
37	Portugal	149.454	87	Aviva	53.280
38	DaimlerChrysler Ag	141.491	88	Fiat Spa	52.638
39	Mitsubishi Corp	134.275	89	Bangladesh	51.897
40	General Electrics	131.698	90	Nissho Iwai-Nichimen Holding Corp.	51.860
41	Argentina	129.735	91	Merck & Co	51.800
42	Toyota Motor Corporation	127.113	92	Woleseley Olc3	51.353
43	Mitsui & Co Ltd.	237.972	93	Deutsche Telekom	67.172
44	Allianz	221.579	94	Munich Re	66.420
45	Israel	212.404	95	Nigèria	66.339
46	Malàcia	209.563	96	Ucraïna	65.993
47	Nippon Telegraph and Telephone Corp	208.311	97	Telecom France	65.366
48	Chevron Texaco Corp.	200.949	98	Zürich Financial Services	61.920
49	Total Fina Elf	188.479	99	Samsung Electronics	61.284
50	AIG	186.763	100	Unilever	61.011

De l'anterior taula es desprèn la gran potència, en l'expressió de poder potencial tant de compra com l'evident poder negociador, que assoleixen les empreses transnacionals en el planeta. De les primeres 100 economies del món a l'any 2002, 50 eren corporacions transnacionals, i la primera d'elles, Wal-Mart, es situava en el número 21 del llistat. El volum de vendes de Wal-Mart superava el PIB d'algun estat membre de la Unió Europea, d'alguns països escandinaus i fins i tot al PIB del principal extractor i exportador de petroli del món, Aràbia Saudita.

Taula 12. 100 primeres ETN no financeres per països segons vendes totals, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

EUA	28
Alemanya	18
França	14
Japó	14
Regne Unit	8
Itàlia	4
P. Baixos	4

Suïssa	3
Regne Unit/P. Baixos	2
Espanya	2
Finlàndia	1
Bèlgica	1
Rep. Corea	1

L'anàlisi per països de la distribució de les 100 primeres corporacions transnacionals, a partir de la informació obtinguda de les publicacions de UNCTAD en les que no es consideren conjuntament les corporacions financeres, i després de realitzar tota una sèrie de depuracions estadístiques, ens dona un resultat gens sobtat, ja que com seria d'esperar la major part de les corporacions tenen la seva base als EUA. D'altra banda, si reuníssim en un sol grup als països de la UE, ens sorprendrà veure com a l'any 2002, més de la meitat (un 53%) d'aquestes corporacions tenen la seva seu a països de la UE. Una qüestió que convé senyalar és que en aquest apartat s'apunta la situació en un determinat any, en aquest cas el 2002, que ens pot donar una idea de la distribució geogràfica i sectorial de les citades ETN. No obstant, la dinàmica empresarial es caracteritza per la velocitat, una velocitat que va vinculada a les dinàmiques especulativo-financeres del capital pròpies del règim d'acumulació postfordista, i que es tradueix en una constant recomposició de les estructures empresarials, amb canvis permanents en quant a la composició accionarial i en els darrers temps, fins i tot, en una recomposició dels centres de poder de decisió. Això s'ha anat intensificant durant el primer quinquenni dels anys 2000 en que, particularment, el capital xinès ha irromput en l'escena global i ha anat protagonitzant importants processos d'adquisició de corporacions "occidentals".

A continuació presentarem, de forma desglossada, les empreses que es corresponen a cadascun d'aquests països, tant pel que fa a volum de vendes com a nombre de treballadors. En el cas dels EUA cal destacar la important presència dels sectors relacionats a la indústria petrolera junt amb la indústria del motor, així com tot el que es relaciona amb la indústria de la informació, amb la electrònica i la indústria dels *mass media*, a més de la notable dimensió de la indústria químic-farmacèutica. Especialment és destacable la posició assolida per Wal-Mart, dedicada a la venda al detall (*retail*), que a l'any 2002 desbancà de les primeres posicions que fins aleshores havia ocupat Exxon en el llistat de les principals ETN (empreses transnacionals). Un altre element que cal destacar, respecte a la potència del capital productiu transnacional dels EUA és que dins de les 10 primeres transnacionals del món, 7 són dels EUA.

Taula 13. Les 10 primeres ETN dels EUA dins dels "top 100" segons vendes totals, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

núm.*	Nom ETN	Activitat	Vendes totals milions dòlars	Treballadors total
1	Wal-Mart Stores	Venda al detall	244.524	1.400.000
2	Exxon Mobil Corporation	Petroli	200.949	92.000
3	General Motors	Vehicles a motor	186.763	350.000
6	Abbott Laboratories	Farmacèutica/Química	177.685	71.819
7	Ford Motor Co	Vehicles a motor	163.420	350.321
8	Daimler Chrysler Ag	Vehicles a motor	141.491	365.571
10	General Electrics	Electrònica i equipament	131.698	315.000
15	Chevron Texaco Corp.	Petroli	98.691	66.038
17	AIG	Assegurances	92.700	86.000
22	IBM	Electrònica i equipament	81.186	315.889

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

Anotant, tan sols les 10 primeres empreses transnacionals que tenen la seva empresa matriu al territori de la UE cal destacar, de nou i així com ho fèiem pels EUA, que les dues primeres posicions i la quarta estan ocupades per empreses relacionades directament amb l'extracció i distribució del petroli. A més, cal destacar el fort pes que assoleixen dins de l'economia mundial, les empreses relacionades amb les assegurances, que es converteixen en importants actors de la globalització capitalista en aprofundir en el que Soddy anomenava com a "riquesa virtual" ja que gran part de la seva activitat va lligada al món de les finances.

Taula 14. Les 10 primeres ETN de la UE dins del "top 100" segons vendes totals, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

núm.*	ETN	País	Activitat	Vendes totals milions dòlars	treballadors total
4	BP Plc	Regne Unit	Petroli	180.186	116.300
5	Royal Dutch/Shell	Regne Unit/P. Baixos	Petroli	179.431	111.000
13	Allianz	Alemanya	Assegurances	106.200	173.750
16	Total Fina Elf	França	Petroli	96.993	121.469
18	AXA	França	Assegurances	89.390	117.113
20	Volkswagen Group	Alemanya	Vehicles a motor	82.244	324.892
24	Siemens AG	Alemanya	Electrònica i equipament	77.244	426.000
25	Carrefour SA	França	Venda al detall	72.737	386.762
29	INGc	P. Baixos	Assegurances	66.420	115.200
30	Royal Alhold NV	P. Baixos	Venda al detall	66.339	sense dades

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

Les multinacionals es defineixen com a creadores de riquesa i de llocs de feina, emperò les xifres més aviat suggereixen altres conclusions, que entre d'altres es poden resumir de manera simple en aquestes dues. En primer lloc, cal apuntar que una de les principals característiques d'una empresa competent i rendible es tradueix en la reducció de costos –cosa que es pot traduir en l'eliminació de llocs de feina-, així, entre 1993 i 1995 la facturació global de les 100 principals multinacionals va créixer més del 25%, emperò van prescindir de més de 225000 persones, el que suposa un 4% de la seva mà d'obra d'un total de 5,8 milions de persones (UNCTAD, 1997). Part de la mà d'obra obsoleta o eliminada és, posteriorment, absorbida mitjançant subcontractes. Les subcontractacions han anat en augment d'acord amb els criteris de flexibilitat (precarietat) aplicada al treball (Balanyà et al., 2002). En segon lloc, la reducció de costos socioambientals que suposa la ubicació de les ETN als països del Tercer Món. En aquest sentit, un estudi sobre els models de producció de 22 empreses informàtiques amb seu als països centrals assenyalava que havien traslladat al Sud la meitat dels seus recursos de fabricació i assemblatge que contenen materials molt tòxics (French, 1998). Balanyà et al. (2002:150) exposen que "la desagradable veritat sobre les multinacionals és que el creixement, la inversió, la monopolització i la concentració creixent en que es basen, així com la consegüent pèrdua de llocs de feina i la degradació mediambiental, són una deficiència estructural essencial de l'actual model econòmic neoliberal" (Balanyà et al. 2002:150).

A continuació s'intentarà exposar de manera ordenada per principals sectors d'activitat i en ordre d'importància, per empreses transnacionals segons el lloc que ocupen dins del total segons els seus volums totals de vendes. En tot això cal tenir en compte la dificultat, expressa, d'accedir a una informació clara del tema, i només és accessible mitjançant el pagament a la selecte (i selectiva) revista *Fortune*, la qual sí té un llistat important de empreses transnacionals²⁴. Nogensmenys, un cop "desencriptada" la informació que ens ofereix el *World Investment Report* de UNCTAD, es pot anar extraient alguna informació interessant. A les següents taules, es presentaran doncs les cinc primeres ETN per cada sector d'activitat.

Pel que fa a les vendes al detall (*retail sector*), cal destacar la posició privilegiada que ocupa l'ETN nord-americana Wal-Mart, que es troba en el primer lloc a molta distància, doncs, de les altres empreses de venda al detall, però que ja en trobam un important nombre dins de les primeres 100 ENT mundials; una senyal que ja ens deixa veure el darrer informe del UNCTAD (2004) que es presenta sota el subtítol del "moviment cap als serveis". Halimi (2006) exposa com Wal-Mart que s'internacionalitzà al 1991, havia esdevingut a principis del segle XXI en la corporació més gran del planeta gràcies: per una banda, a una política de neteja d'imatge

²⁴ En el moment d'anar revisant el text (juliol 2008) la revista fortune ha publicat gratuïtament molta de la seva informació referent al Fortune 500 que és el llistat en el que es troben les 500 principals empreses del món pels anys 2005-2008. Sens dubte aquesta informació de Fortune permetrà avançar en la recerca del procés de consolidació de les estructures empresarials transnacionals (veure: <http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2005/index.html>, juliol 2008).

vinculada als dos grans partits dels EUA; i per l'altra, a una potent política de reducció de costos, particularment els costos laborals²⁵. Halimi (2006:20) exposa que "vertaderament té els preus més baixos, un 14,5%. Però la qüestió és: a quin cost? La resposta difereix segons la preocupació, ja sigui per l'individu-client a l'aguait dels millors negocis, o pels treballadors dels milers de proveïdors d'una empresa que és el suficientment poderosa com per obligar a cadascun d'ells a mantenir –i reduir– els seus costos. Per satisfer al client de Wal-Mart el treballador ha de patir... Per a que els preus de Wal-Mart i dels seus subcontractistes siguin sempre els més baixos, també resulta necessari que les condicions socials en el seu entorn es degradin. Per la qual cosa és millor que els sindicats no existeixin. O que els productes vinguin de Xina".

Taula 15. G1. 5 primeres ETN en vendes al detall del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

núm.*	Nom	lloc d'origen	Actius Total (milions dòlars)	Vendes Total (milions dòlars)	Treballadors Total
1	Wal-Mart Stores	EUA	94.685	244.524	1.400.000
25	Carrefour SA	França	40.105	72.737	386.762
30	Royal Alhold NV	P. Baixos	23.736	66.339	
39	Metro Group	Alemanya	22.511	54.531	196.462
71	Aldi	Alemanya		33.837	

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

El segon grup de ETN per grup d'activitat es correspon a aquelles empreses dedicades a la comercialització, extracció i distribució del petroli, sector que encara ocupa els primers llocs dins de la llarga llista d'empreses transnacionals. Segons alguns autors, l'Standard Oil de J. Rockefeller fundada al 1870 fou la primera en reunir les característiques del que seran les corporacions transnacionals modernes. L'aplicació de la llei antitrust de 1911 als EUA va fer que aquella es fragmentàs en 37 empreses diferents, que amb el pas del temps s'anirien de nou fusionants fins a constituir les principals corporacions transnacionals del petroli. Per altra banda, les corporacions europees, especialment les britàniques, sorgiren al primer quart del segle XX i s'anaren perfilant com a gegants corporatius ja des dels seus inicis.

Per donar una idea del que suposa la crema de combustibles fòssils al 1997, J. Dukes (2003) va estimar que aquells es formaren en temps prehistòrics a partir de la matèria orgànica que contenia 44,03 Exagramms (10^{18}) que resulta ser 422 vegades superior a la PPN (Producció Primària Neta) actual de la biosfera, o el que és el mateix que cada any es cremem l'equivalent a 422 anys de la PPN actual. D'aquests, el 72,9% corresponien al petroli i el 35,6% al gas natural. Cal posar de relleu el fet que en aquesta nova etapa del capitalisme, les empreses vinculades al petroli encara gaudeixen de posicions privilegiades. La bonança de les corporacions petrolieres ha anat vinculada a particulars situacions caracteritzades per les tensions geopolítiques que han tengut l'Orient Mitjà com a epicentre i que amb les successives crisis energètiques, dites corporacions han sortit reforçades (Giordano, 2002). La situació de principis del segle XXI caracteritzada pel que els investigadors han denominat com a final del petroli barat, degut a l'assoliment del zenit del petroli (*peak oil*), a més de la creixent conflictivitat bèl·lica global que té molt a veure amb el petroli, ha fet que aquestes empreses hagin sortit de moment reforçades, en un escenari en el que l'especulació en els mercats de futurs de petroli, però també d'altres matèries primeres, s'hagi disparat després que la bombolla especulativo-financera del sector immobiliari esclatàs a l'agost de 2007 (Fernández-Durán, 2008; Sempere i Tello, 2007).

Taula 16. G2. 5 primeres ETN del petroli del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

núm.*	Nom	lloc d'origen	Actius Total (milions dòlars)	Vendes Total (milions dòlars)	Treballadors Total
2	ExxonMobil Corporation	EUA	94.940	200.949	92.000

²⁵ Veure el dossier Wal-Mart a *Le Monde Diplomatique* núm.123 (2006); i el llibre coordinat per Nelson (2007) *Wal-Mart: el rostre del capitalisme del siglo XXI*.

4	BP Plc	Regne Unit	159.125	180.186	116.300
5	Royal Dutch/Shell	Regne Unit/ P. Baixos	145.392	179.431	111.000
15	Chevron Texaco Corp.	EUA	77.359	98.691	66.038
16	Total Fina Elf	França	89.450	96.993	121.469

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

Vinculat al món del petroli es troba el món del motor, ocupant aquest els primers llocs del rànquing mundial, i amb una forta presència de les empreses dels EUA. Situant-se en primer lloc dels vehicles, i en tercer en el total de les ETN, la companyia General Motors (GM). La història recent dels EUA ha estat molt vinculada a la de GM, fins i tot Eisenhower anomenà com a Secretari de Defensa al 1953 al que havia estat president de la GM, Charles Erwin Wilson qui formulà la famosa sentència de que: "el que és bo per a la General Motors és bo pels EUA". El model urbà dels EUA, caracteritzat per la dispersió urbana (*urban sprawl*), té entre els seus artífexs els interessos de les grans corporacions del motor i del petroli. Així, al 1949 un total de 9 corporacions, entre d'elles General Motors, Standard Oil of California, Firestone i Philips Petroleum foren condemnades per corrupció degut a la seva estratègia de desmantellament dels serveis de tramvies (*Streetcas Scandal*) per tal d'anar instaurant els vehicles a motor per carretera, que també estava lligat a la construcció de les autopistes i a l'explosió urbana (Kunstler, 1994). Des de la conjunció dels interessos de la indústria petroquímica, de l'automòbil i de la construcció, s'ha produït un boom urbà global al llarg de la segona meitat del segle XX en que les principals empreses multinacionals pertanyien a aquests sectors i les polítiques públiques han anat orientades en bona mesura a subvencionar el desplegament d'aquestes, la qual cosa ha implicat la difusió i consolidació d'un model de vida totalment dependent del transport motoritzat i del petroli, al temps que ha diluït altres possibles formes de viure, desplaçar-se i residir.

Taula 17. G3. 5 primeres ETN en vehicles a motor del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

núm.*	Nom	lloc d'origen	Actius Total (milions dòlars)	Vendes Total (milions dòlars)	Treballadors Total
3	General Motors	EUA	370.782	186.763	350.000
7	Ford Motor Co	EUA	295.222	163.420	350.321
8	DaimlerChrysler Ag	EUA	196.375	141.491	365.571
11	Toyota Motor Corporation	Japó	167.270	127.113	264.096
20	Volkswagen Group	Alemanya	114.156	82.244	324.892

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

El quart sector industrial que cal fer esment és el de la indústria química i farmacèutica, molt vinculat a la difusió i divulgació d'ingents quantitats de medicaments al mercat, així com amb l'aparició de "noves" patologies. Aquest sector presenta creuaments amb els interessos a d'altres sectors veïnats com puguin ser els de l'agronegoci, però també amb la indústria petrolera. Recentment, algun dels medicaments "globals" han estat retirats del mercat ja que si bé eren bons per la salut dels comptes de resultats de les ETN, no ho eren tant per a la salut de les persones. Per altra banda, nombrosos col·lectius socials demanden l'accés universal a molts de medicaments i que aquests no conformin importants vies d'acumulació, essent un dels casos paradigmàtics les dificultats manifestes a accedir als medicaments contra el VIH que afecta a molts dels països empobrits, estant les patents d'aquests medicaments fortament protegides per la reglamentació emanada de l'OMC (Jara, 2006). Cal destacar el fet que la primera d'aquestes ETN, Abbott Laboratories dels EUA, ocupa el sisè lloc del total mundial, i el fet que la major part d'aquestes ETN tenen la seva matriu als EUA.

Taula 18. G4. 5 primeres ETN en farmacèutica/química del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>Lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
6	Abbott Laboratories	EUA	24.259	177.685	71.819
43	Merck & Co	EUA	47.561	51.800	77.300
67	Johnson & Johnson	EUA	40.556	36.298	108.300
75	Pfizer Inc	EUA	46.356	32.373	120.000
77	GlaxoSmithKline Plc	Regne Unit	35.821	31.899	104.499

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

En cinquè lloc, cal destacar el sector de les vendes al major, o majoristes, i la rellevant posició de les *sogo sasha* que són les ETN japoneses de venda al major o comercialitzadores) (UNCTAD 2004:133). S'ha d'incidir en el fet que aquestes empreses es troben entre les 30 primeres transnacionals del món, apuntant l'UNCTAD el desplaçament des de la producció a la comercialització, sota la "bona nova" del gir cap als serveis de l'economia japonesa. En el cas japonès es pot destacar la configuració del teixit empresarial, que abans de la Segona Guerra Mundial es formaven en torn als *Zaibatsus* que eren conglomerats d'empreses al voltant d'una entitat bancària lligada a una determinada família. Amb l'ocupació nord-americana es prohibiren els *Zaibatsus* i es quan es configuraren els *keiretsus* que són també conglomerats empresarials que a diferència d'aquelles altres tenien una composició més "professional", és a dir amb menors lligams familiars. Els *keiretsus* actuen com a grans conglomerats integrats horitzontalment que dificulten l'entrada d'altres ETN estrangeres al Japó, i dins dels *keiretsus* les *sogo sasha* ocupen un paper important.

Taula 19. G5. 5 primeres ETN majoristes del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>Lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
9	Mitsubishi Corp	Japó	80.446	134.275	47.370
12	Mitsui & Co Ltd.	Japó	64.391	108.541	37.734
19	Itochu Corp.	Japó	43.023	84.199	4.355
21	Sumitomo Corp	Japó	48.058	81.376	31.589
26	Marubeni Corp.	Japó	40.788	69.943	24.909

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

En sisè lloc, tenim un dels sectors que estan estretament vinculats amb l'aparició de les noves tecnologies de la informació. Aquest sector, el de l'electrònica que va seguir de molt a prop de la branca de la maquinària i equipament, que no es veu massa clara la diferència amb la branca de l'electrònica. Aquesta branca, indiscutiblement, anirà lligada a la "bona marxa" de l'expansió de la societat de la informació i del consum de masses. Les empreses transnacionals de l'electrònica en seu bàsicament als EUA i al Japó. Aquí cal anotar, un dels fets que podríem dir com a avançada del que es preveu, què és l'ascens del tauró xinès, incorporat de ple dins del paradigma del capitalisme global. El desembre de 2004 la corporació xinesa Lenovo Group²⁶, amb seu a Hong-Kong, va dur a terme l'adquisició de la divisió de PCs (Personal Computers Division) d'una de les principals ETN dels EUA com és IBM. Lenovo es convertia a partir del 2005 en la major empresa mundial de fabricació d'ordinadors.

²⁶ www.lenovo.com (juliol 2008).

Taula 20. G6. 5 primeres ETN electrònica i equipaments del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	Nom	Iloc d'origen	Actius Total (milions dòlars)	Vendes Total (milions dòlars)	Treballadors Total
10	General Electrics	EUA	575.244	131.698	315.000
22	IBM	EUA	96.484	81.186	315.889
24	Siemens AG	Alemanya	76.474	77.244	426.000
28	Hitachi Ltd	Japó	84.489	67.172	339.572
33	Sony Corp.	Japó	69.476	61.284	161.100

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

La setena branca, per importància de les ETN en quant a volum total de vendes al 2003 tenim les companyies d'assegurances, que entren dins del sector serveis, que rep una amplíssima varietat d'activitats que van des dels transports a les finances. En aquest cas, les assegurances han experimentat un espectacular creixement vinculat a la caiguda de la cobertura de l'estat del benestar. Aquestes empreses, ocupen posicions privilegiades dins del nou "règim d'acumulació financer" del capitalisme global.

Taula 21. G7. 5 primeres ETN d'assegurances del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	Nom	Iloc d'origen	Actius Total (milions dòlars)	Vendes Total (milions dòlars)	Treballadors Total
13	Allianz	Alemanya	1.168.000	106.200	173.750
17	AIG	EUA	678.350	92.700	86.000
18	AXA	França	967.000	89.390	117.113
29	INGc	P. Baixos	972.500	66.420	115.200
32	Generali	Itàlia	287.100	61.920	58.000

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres més asseguradores.

La vuitena branca d'activitat correspon a la de les telecomunicacions, la revolució de les telecomunicacions ha anat acompanyada, sobretot a la "vella Europa", de la privatització de molts d'aquests serveis, en aquest sentit no és d'estranyar que dins dels cinc gegants de les telecomunicacions n'hi hagi dos d'uropeus. Apareixent autèntics "monstres" de les telecomunicacions que especialment es dedicaran a l'adquisició d'empreses ja existents als que eufemísticament es denominen mercats emergents, que no són altra cosa que els països del Tercer Món forçats a dur polítiques d'ajustament.

Taula 22. G8. 5 primeres ETN en telecomunicacions del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	Nom	Iloc d'origen	Actius Total (milions dòlars)	Vendes Total (milions dòlars)	Treballadors Total
14	Nippon Telegraph and Telephone Corp	Japó	158.000	99.000	213.062
27	Verizon Communications	EUA	167.468	67.625	229.497
45	Deutsche Telekom	Alemanya	121.000	51.000	255.969
47	Telecom France	França	112.000	49.000	243.573
58	SBC Communications Inc	EUA	95.000	43.000	175.980

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

La novena posició és ocupada pel sector de l'alimentació (menjar i begudes), que segurament és un dels més coneguts arreu, en ser una clara mostra de la difusió de la transformació de les dietes locals vinculades amb l'expansió i penetració d'aquestes empreses transnacionals a tot el planeta. Dins de les cinc primeres ETN d'alimentació al món, n'hi ha quatre europees, i només Nestlé SA es troba entre les cent primeres ETN del món. Aquest grup

està molt vinculat amb d'altres de la indústria agroalimentària com és per exemple aquell que es recull sota l'epígraf dels restaurants.

Taula 23. G9. 5 primeres ETN de menjar i begudes del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
35	Nestlé SA	Suïssa	63.007	57.508	254.199
108	Coca Cola Co.	EUA	24.501	19.353	56.000
127	Diageo Plc	Regne Unit	26.729	14.971	38.955
138	Danone Group SA	França	16.238	12.822	92.209
177	Interbrew SA	Bèlgica	11.684	6.614	35.044

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

La desena posició correspon al sector de l'electricitat, aigua i gas, que en el llenguatge tecnocràtic de les institucions econòmiques solen rebre el nom de sectors estratègics, i que són inclosos dins del "caixó de sastre" dels serveis. Aquests serveis que fins fa poc eren considerats estratègics i que per aquest mateix motiu no han estat objecte de les activitats lucratives, i molt menys de les de tipus especulatiu. Generalment, aquests serveis, fins la instauració del règim neoliberal, restaven en la major part dels casos en l'àmbit de l'actuació de l'administració pública. Tanmateix, aquests sectors s'han anat liberalitzant progressivament, havent-se convertit en els darrers anys uns dels camps més abonats a l'actuació i creixement de les ETN amb la conseqüent repercussió per a les poblacions receptores, com il·lustra el cas de la privatització de l'aigua de Cochabamba (Bolívia) que desembocà en la que s'ha conegut com la "guerra de l'aigua" entre finals del 1999 i principis del 2000 que es va saldar amb 5 morts, 48 ferits, 22 confinats i prop d'un centenar de persones empresonades (Gavaldà, 2003b). Dins de les cinc primeres ETN d'aquestes activitats, cal destacar la forta presència europea i fins i tot de l'empresa espanyola Endesa, que ocupa el lloc 121 de les ETN del món.

Taula 24. G10. 5 primeres ETN electricitat, aigua i gas del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
51	Electricité de France	França	151.835	45.743	171.995
54	RWE	Alemanya	105.116	44.110	131.765
56	Suez	França	44.805	43.596	198.750
68	E.On	Alemanya	118.526	35.054	107.856
121	ENDESA	Espanya	50.503	16.305	26.354

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

Amb l'epígraf de logística s'amaguen múltiples activitats, moltes d'elles vinculades directa o indirectament amb el transport, i concentra entre d'altres les activitats de correus, missatgeria, transport de mercaderies sense emmagatzematge. De fet, aquesta branca està totalment vinculada amb el desenvolupament de l'empresa en xarxa, la qual requereix una connexió permanent entre les seves diferents parts (filials) i amb les altres empreses, aquesta serà la tasca desenvolupada per les ETN de logística, que com el seu nom indica seran les empreses que s'encarregaran de que les condicions del "camp de batalla" del mercat global siguin el més bones per a les ETN per a les que treballin. La distribució per països es correspon exactament a la "triada del poder" amb els EUA, Japó i la UE, essent la primera d'elles Alemanya. L'agenda de la privatització dels serveis públics proposada per l'acord de l'OMC sobre els serveis (GATTS –General Agreement on Trade in Services) preveu l'aprofundiment en la liberalització dels serveis, i una vegada privatitzats els serveis de telecomunicacions a pràcticament tot el globus, s'obrin nous espais com per exemple és el cas dels serveis de correus que ja han estat privatitzats en alguns països com per exemple al Japó al 2007 (Servei Postal de Japó) que fou un dels principals projectes del Primer Ministre japonès Junichiro Koizumi (2001-2006), al temps que fou un dels principals objectes de confrontació política.

Taula 25. G11. 5 primeres ETN en logística del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>Lloc d'origen</i>	<i>Actius Total (milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total (milions dòlars)</i>	<i>Treballadors Total</i>
53	Deutsche Post World Net	Alemanya	193.732	45.267	341.572
73	United Parcel Service Inc.	EUA	28.909	33.485	357.000
99	Fedex Corp.	EUA	15.385	22.487	190.918
130	Nippon Express Co. Ltd	Japó	10.026	13.951	40.081
135	TPG NV	P. Baixos	9.698	13.423	163.028

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

La dotzena posició està ocupada per la indústria dels *media* que com dirien en Chomsky i Ramonet (2000) es converteix en un dels principals elements de la maquinària dels sistema capitalista globalitzat, penetrant mitjançant múltiples canals dins de l'*aldea global*. De fet la difusió dels valors del capitalisme a escala mundial i de les pautes culturals de les societats consumistes hipertrofiades s'han desplegat en bona mesura a través de la potentíssima "fàbrica dels somnis" tal com feu batejat Hollywood. En aquest epígraf trobam una forta presència de les ETN nord-americanes, amb la Time Warner i la Walt Disney al capdavant, junt amb l'empresa francesa Vivendi Universal. Aquestes ETN conformen importantíssims conglomerats que presenten uns tentacles que s'estenen en diverses direccions, destacant molt particularment la potent concentració dels mitjans de comunicació en mans d'unes poques corporacions que en tenir interessos creuats, solen oferir una informació destinada a la promoció i enfortiments dels seus interessos corporatius. A més, dins d'aquestes empreses es troben els potents conglomerats mediàtics que han tengut un paper fonamental en la imposició de la doctrina neoliberal, com per exemple la News Corporation del multimilionari i neoconservador Rupert Murdoch pel qual l'expresident del govern espanyol J.M. Aznar (1995-2004) va fitxar. A França s'ha anat concentrant la producció informativa en els darrers anys en mans de dos fabricants d'armes, Serge Dassault i Armand Lagardère, fet que ha estat alertat per part dels moviments socials i la premsa independent. En qualsevol cas, el cas més extrem de vinculació dels interessos públics i privats són els personificats en la figura de Silvio Berlusconi qui des de la política ha aconseguit forjar un potent imperi empresarial, al mateix temps que el seu poder empresarial va ser el que el va empènyer a la presidència italiana al 1994, càrrec que ha ocupat fins a l'actualitat amb l'excepció del govern de Prodi entre 2006-2008 (Ramonet, 2005).

Taula 26. G12. 5 primeres ETN dels media del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>Lloc d'origen</i>	<i>Actius Total (milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total (milions dòlars)</i>	<i>Treballadors Total</i>
62	Time Warner Inc	EUA	121.783	39.565	80.000
76	Vivendi Universal	França	69.080	32.053	49.617
88	Walt Disney Co.	EUA	49.988	27.061	112.000
93	Viacom Inc	EUA	89.754	24.606	120.630
106	News Corp. Ltd	Austràlia	45.651	20.157	36.900

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

El tretzè lloc correspon a les empreses de maquinària i equipament, que serveix de suport a l'expansió de les telecomunicacions. En aquest apartat, es produeix un fort increment de les empreses destinades a al telefonia mòbil, que en la majoria dels casos tenen la seu a països amb un elevat potencial i grau de desenvolupament de la recerca en les noves tecnologies de la comunicació, destacant la particularitat de Nokia amb seu a Finlàndia.

Taula 27. G13. 5 primeres ETN maquinària i equipament del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
64	Motorola Inc.	EUA	31.152	37.621	97.000
84	Nokia	Finlàndia	24.454	28.392	52.714
112	ABB	Suïssa	29.533	18.295	139.051
126	Alcatel	França	27.130	15.652	75.940
144	Nortel Networks	Canadà	15.971	10.560	36.960

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

Així com el nou informe de UNCTAD (2004) resa pels serveis, és evident que la indústria del turisme²⁷ serà una de les grans apostes de cara al segle XXI, i dins de la indústria turística "curiosament" els que es duen la major part dels ingressos són els mediadors, és a dir, els Tour Operadors que avui en dia són molt més que això ja que es caracteritzen per les estratègies d'ampliació del capital a través del que s'ha denominat integració vertical com horitzontal. Això ens ajuda a seguir mantenint que l'economia mundial es fonamenta més en l'apropiació i revenda, seguint la "regla del notari" més que en una vertadera activitat productiva. Podem observar, el gegant alemany TUI es troba entre les 100 primeres ETN del món i que dins de les 5 primeres ETN del turisme n'hi ha quatre que corresponen a països de la UE, en concret Alemanya i Regne Unit, junt amb Japó.

Taula 28. G14. 5 primeres ETN en turisme del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
96	TUI	Alemanya	16.106	24.170	64.257
147	JTB Corp	Japó	4.947	9.648	
150	Exel PLC	Regne Unit	3.898	8.904	74.000
162	Thomas Cook AG	Alemanya	5.350	8.011	25.978
174	Mytravel Group PLC	Regne Unit	2.553	6.972	22.961

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

En el lloc quinze es troba el sector de la construcció, important branca per que acompanyarà a la resta de les ETN en l'aventura global encarregant-se de les transformacions espacials, les solucions espacio-temporals tal com les ha definit David Harvey (2004). Aquestes empreses, encara que el seu volum de negocis no sigui dels més importants, sí que és dels que generalment ocasionen importants impactes socioambientals localitzats als països receptors de la IED. Podem destacar com a l'any 2006 la constructora espanyola ACS ocupava el tercer lloc de les ETN de la construcció a escala planetària amb uns ingressos de 29,1 miliards de dòlars i uns beneficis de 2,12 miliards de dòlars que eren un 35,4% superiors als enregistrats a l'any anterior (Global Fortune 500, money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2008/snapshots/11249.html, juliol 2008). L'escalada de posicions de la constructora espanyola en el rànking global es deu al fet destacable que el boom immobiliari espanyol ha impulsat i projectat unes potents corporacions que a mitjans de la dècada del 2000 ja tenien múscul per convertir-se en actors globals.

Taula 29. G15. 5 primeres ETN del sector de la construcció del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
98	Vinci (Ex SGE)	França	27.515	22.813	127.380
113	Skanska AB	Suècia	9.057	18.036	69.669

²⁷ En el cas de les línies aèries UNCTAD (2004:108) destaca l'escàs paper que juga la inversió estrangera directa, especialment degut a que aquesta ha estat substituïda per aliances entre companyies.

123	Kajima Corp.	Japó	16.406	15.861	17.376
136	Hochtief	Alemanya	8.935	13.250	34.039
151	Fluor Corp.	EUA	3.449	8.803	29.011

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

Junt amb la branca de la indústria dels aliments (menjar i begudes) potser la dels restaurants sigui una de les més conegudes arreu. La presència de les cadenes de restaurants per tot el planeta són una realitat de fa temps. Entre aquests cal destacar, encara que el primer lloc segons volum de vendes totals és una ETN britànica, la forta presència de corporacions dels EUA, amb el cas paradigmàtic de McDonald's Corp. que malgrat ocupar el lloc 119 de totes les ETN del món segons volum de venda, ocupa el tercer lloc segons nombre de treballadors. Aquesta corporació ha estat focus de denúncies per part dels moviments ciutadans, com per exemple pagesos, ecologistes i consumidors, i fruit d'això l'empresa ha hagut de reconsiderar seriosament les seves estratègies de negoci i apostar per una millora de la qualitat dels productes, emperò segurament tot això acabi en una "millora de imatge" de la que s'encarrega la potent indústria de la publicitat. Un aspecte menys visible d'aquesta indústria és el que va lligat a les profundes transformacions territorials i els impactes socioambientals que tenen a veure amb la penetració d'aquestes ETN, com per exemple el cas de la proliferació de les dietes riques en proteïnes animals sota el logo McDonalds, però que va més enllà que el simple engoliment de les hamburgueses. El que Ritzer (2007) ha definit com els tentacles de la McDonalització. Un dels tentacles de la McDonalització és el que el biòleg nord-americà Norman Myers (1981) posà de manifest a principis dels 1980 sobre els efectes a la pèrdua de coberta forestal a Centre Amèrica i que definí com a la "connexió hamburguesa", i que ara el director del CIFOR (Centre Internacional per la Investigació Forestal)²⁸, David Kaimowitz et al. (2004) recuperen en un informe sobre la desforestació de l'Amazones brasilenya i on s'encunyà el concepte "efecte hamburguesa" ja que bona part de la selva tropical es talada per aprofitar la terra guanyada per al conreu de soja que es destina llavors a l'alimentació dels animals que posteriorment són convertits en les joies culinàries dels EUA.

Taula 30. G16. 5 primeres ETN restaurants del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total (milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total (milions dòlars)</i>	<i>Treballadors Total</i>
111	Compass Group Plc	Regne Unit	14.113	18.646	412.574
119	McDonald's Corp.	EUA	25.525	17.141	418.000
137	Sodexo Alliance SA	França	8.812	12.843	308.385
160	Yum!Brands Inc	EUA	5.442	8.380	265.000
192	Starbucks Corp.	EUA	2.730	4.100	74.000

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

El turisme, com hem vist presidit pels Tour Operadors, està seguit per les cadenes hoteleres que són autèntiques protagonistes de l'expansió del turisme arreu del planeta, tema que reiniciarem en altres capítols. Cal destacar la posició de les ETN hoteleres més enllà dels "top 100". Entre les cadenes hoteleres, dins de les cinc primeres cal destacar la importància de les cadenes britàniques i francesa, i les nord-americanes en els quart i cinquè lloc. Cal destacar, no obstant, que la posició ve donada pel volum total de vendes i no pels països on operen ni les filials que tenen, considerar aquesta informació ens duria a capgirar probablement aquesta i les anteriors taules, però per poder dur això a terme requeriríem una informació addicional que la nostra principal font no presenta, ni tan sols *encriptadament*.

²⁸ www.cifor.cqiar.org (juliol 2008).

Taula 31. G17. 5 primeres ETN en hoteleria del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
122	Hilton Group	Regne Unit	9.422	15.947	49.187
158	Accor	França	13.781	8.521	158.023
195	Intercontinental Hotels Group PLC	Regne Unit	9.429	3.843	29.809
196	Starwood Hotels & Resorts	EUA	11.894	3.779	110.000
220	Marriott International Inc	EUA	8.296	1.487	128.000

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

La indústria de la publicitat esdevé una de les més dinàmiques dins del nou cos, i esperit del capitalisme global, essent cada cop més una part més significativa dels costos de "producció", permetent penetrar dins del món "platònic" a l'*homo miserabilis* (Illich, 1992) que mitjançant la publicitat pot sublimar gran part dels desitjos de felicitat via consum i acumulació. O'Meara (2001:219) en analitzar el transport a nivell global feia especial esment al fet que als EUA el sector de l'automoció gastava a l'any 1998, 14074 milions de dòlars en publicitat, mentre que a la resta del món es destinaven 9904 milions de dòlars, essent aquest sector el primer en quant a despesa en publicitat. Segons uns estudi realitzat per Aniacam i Accenture, al 2003 es destinaven a l'estat espanyol els costos en promoció i publicitat pujaven a 3200 euros de mitjana, fet que segons ells incidia en la baixa rendibilitat del sector de l'automòbil, en torn al 2% (La Vanguardia, 2004:57).

Taula 32. G18. 5 primeres ETN en publicitat del món, 2002 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

<i>núm.*</i>	<i>Nom</i>	<i>lloc d'origen</i>	<i>Actius Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Vendes Total</i> <i>(milions dòlars)</i>	<i>Treballadors</i> <i>Total</i>
157	Omnicom Group Inc	EUA	14.355	8.621	58.500
168	WPP Group Plc	Regne Unit	19.103	7.332	54.324
182	Interpublic Group Companies Inc	EUA	11.890	5.863	43.400
190	Publicis Groupe SA	França	13.346	4.859	35.166
209	Dentsu Inc	Japó	9.715	2.418	13.623

* Els números que apareixen fan esment a la posició que les ETN ocupen respecte del nombre total de empreses transnacionals no financeres.

Finalment, cal destacar encara que no comptem amb una informació massa acurada del volum de negocis de les entitats bancàries que operen transnacionalment, cal destacar la difusió d'aquestes entitats que segons UNCTAD (2004:136) tenen més importància als que l'entitat defineix com països subdesenvolupats que no als desenvolupats, s'ha distingit segons aquest organisme internacional per una persistent adquisició d'entitats preexistents, les quals en no poder competir amb les entitats bancàries internacionals han hagut de cedir, o be desapareixent, o be fusionant-se. A més UNCTAD destaca el fet que aquests bancs transnacionals segueixen les dinàmiques de les altres corporacions transnacionals oferint, especialment, els serveis financers a les ETN i en molts casos es tradueix en un deteriorament en les condicions de serveis crediticis per als ciutadans i empreses del país receptor. En quant a volum d'actius destaca en primer lloc el banc dels EUA Citigroup, seguit del Sumitono japonès. Cal destacar a més, la contribució d'aquest important sector en la imposició de les lògiques del diner, i la regle de l'interès compost, que dirigeix gran part de l'economia global i que és un dels camps més obscurs de dita economia però d'importants repercussions, no tan sols econòmiques en el sentit compartimentat del terme, així que podríem anotar les importants repercussions geogràfiques de les activitats bancàries.

Taula 33. 5 primeres ETN del sector bancari del món (2002) (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD, 2004).

Nom	lloc d'origen	Actius Total (milions dòlars)	Treballadors Total
Citigroup	EUA	1.097.190	250.000
Sumitomo Mitsui Banking Corporation	Japó	860.315	22.348
Deutsche Bank Germany	Alemanya	795.839	94.782
UBS	Suïssa	769.489	68.395
HSBC Bank Plc.	Regne Unit	758.605	192.000

4.3.2.2. La proliferació dels llocs excepcionals: Zones de Processament per a l'Exportació (ZPE) i els Paradisos Fiscals (PF).

En el procés recent d'expansió del capital transnacional, un dels elements més destacables ha estat encapçalat per les *deslocalitzacions empresarials* que no són més que el trasllat d'una part de les capacitats productives (i extractives) des dels països centrals als de la perifèria, mitjançant l'obertura de noves factories de la mateixa empresa a la perifèria o bé mitjançant la creació/promoció d'empreses autòctones que actuen com a subcontractades de les primeres. La màxima expressió d'aquestes noves regions industrials ve representada per la creació de les *zones franques* (EPZ- Export Processing Zones i en català ZPE- Zones de Processament per a l'Exportació), que serveixen de plataforma per la implantació d'activitats industrials, logístiques i de distribució de cara a l'exportació al mercat global i que atreuen a les empreses multinacionals amb els "dolços caramels" d'eliminació de traves per a que la indústria funcioni com un autèntic *cowboy* (eliminació d'aranzels duaners, lliure circulació de capital, exempció de càrrega fiscal, legislació ambiental i laboral "especial o flexible") com va ser el cas de la General Motors quan es traslladà a la ciutat fronterera Ciudad Juárez, rebent el nom a Centre Amèrica de **maquil·les**. Segons ILO (International Labour Office) (2003) resulta complicat analitzar aquests espais, i la seva comptabilització –encara que no sigui el més rellevant- és tan sols una aproximació ja que les ZPE adquireixen molt diverses formes des de ports francs, a polígons industrials o polígons comercials. Aquestes poden arribar a ser tan sols una parcel·la en la que s'estableixen una sèrie d'excepcions legals per tal d'accelerar el procés d'inserció al capitalisme global com de fet ocorria a molts racons del gegant xinès on hi ha ZPE que cobreixen tan sols el territori que ocupa una determinada fàbrica. També és molt diferent el tipus de "facilitats" que aquests territoris ofereixen, i depèn pràcticament de cada cas concret, donant-se una forta competitivitat entre països per vendre trossos del seu territori per a la ubicació de les empreses globals i les seves activitats. En tot cas, es pot advertir una forta expansió d'aquests espais de producció i comercialització industrial que ha anat d'unes 79 ZPE distribuïdes en 25 països –correspondrien a 3,2 ZPE per país de mitjana- a l'any 1975, a la situació del 2002 en que es podien comptabilitzar unes 3000 ZPE distribuïdes en uns 116 països –unes 25,8 ZPE per país²⁹.

Taula 34. Estimació de l'evolució de les ZPE (Zones de Processament per a l'exportació) mundialment, 1975-2002 (ILO 2003:2)

	1975	1986	1995	1997	2002
Número de països amb ZPE.	25	47	73	93	116
Número de ZPE.	79	176	500	845	3.000

Aquestes zones han "evolucionat" en aquest període des de zones dedicades a la producció industrial cap a zones on s'inclouen activitats de tot tipus, des de parcs tecnològics i industrials, zones financeres, centres logístics i fins i tot ressorts turístics. Com s'ha esmentat, la regulació d'aquestes zones depèn de cada país. Així tenim que per exemple a Tailàndia tenen molta importància les ZPE destinades a la manufactura de la joieria, a Turquia en articles de

²⁹ Nosaltres en els nostres càlculs hem comptat unes 1024 però n'hi ha moltes que es poden subdividir i d'altres instal·lacions semblants que no s'han contemplat i que sumen un total de 12621 unitats amb diferents tipologies (veure Annex Capítol IV).

pell, a Zimbabwe en el cafè, al cas de la Índia una ZPE pot ajustar-se tan sols a l'espai d'una factoria, i per exemple a la República Dominicana una sola companyia pot actuar com a ZPE, a les illes Maurici i a Hainan (Xina) es permet que les factories –estiguin ubicades allà on estiguin-puguin adoptar l'estatus de ZPE, i els ports de Hong-Kong, Xina i Singapur han adoptat també l'estatus de ZPE l'any 2002 (ILO, 2003).

Segons UNCTAD (2003:124) "una altra conseqüència per la competència global per la inversió ha estat l'increment de concessions regulatòries, freqüentment emprades en les ZPE (Zones de Processament per a l'Exportació). Aquests "enclavaments polítics" en els que l'aplicació normal de les regles i lleis i les pràctiques del país amfitrió poden no ser aplicades (o són implementades més eficientment) per tal de reduir els costos d'inversió". Així doncs, les declaracions fetes per part de les institucions supraestatals deixen ben clar, en aquest cas com en molts d'altres, quines són les motivacions i objectius de la projecció i funcionament de les ZPE, malgrat col·lisionin amb els mecanismes de la convivència social dels països amfitrions que poden haver estat decidits en processos democràtics.

Podem veure a la Taula 35, com a l'any 2005 es comptaven 107 països al món en els que es trobaven Zones Franques o Zones pel Processament per a l'exportació (ZPE), sumant un total d'unes 1023 ZPE –encara que hi havia zones de característiques semblants que sumaven un total de 12621 varietats diferents d'espai franc o empresa franca. En tot cas, i per la dificultat de calcular el nombre d'aquestes zones, el que si es pot establir exactament són les principals ZPE i la seva ubicació als països ³⁰. Dels 107 països que contempnen algun tipus de ZPE, n'hi ha 30 que entre els sectors que reben un "tracte de favor" es troba el turisme. Aquestes zones es troben disperses per totes les regions mundials, nogensmenys la seva major proliferació es produeix en les perifèries dels centres del poder econòmic mundial. Així, destaquen les ZPE a la perifèria Mediterrània, al Carib que funciona com a perifèria dels EUA, els països del SE Asiàtic més la Índia i Xina, així com –vinculat amb el petroli i el seu transport- les ZPE del Pròxim Orient i Orient Mitjà. En canvi, els països amb ZPE que inclouen el turisme es localitzen principalment en les perifèries turístiques o els denominats "mediterranis" que són els mars tancats amb un major nombre d'illes i amb unes condicions climàtiques més favorables al desplegament del negoci del turisme de sol i platja.

Taula 35. Zones de Processament per a l'exportació i Paradisos Fiscals al 2005 (Font: Annex capítol IV).

	Països amb ZPE	Països amb ZPE (turisme inclòs)	Nombre de ZPE	Nombre de Paradisos Fiscals
Àfrica	25	8	69	3
Pròxim Orient/Orient Mitjà	8	1	60	5
Àsia	19	3	148	5
Pacífic	3	1	14	5
Europa	22	5	121	10
Amèrica Llatina i Carib	28	12	352	20
Amèrica del Nord	2	0	260	---
Total	107	30	1.024	48

UNCTAD (2004) analitza el paper de les ZPE, destacant positivament el seu paper en la incorporació de molts països en les dinàmiques del comerç internacional. Malauradament, segons dita institució, certs aspectes socials i ambientals encara resten per resoldre. La major part de les institucions globals, com seria d'esperar, magnifiquen els resultats crematístics, mentre que obvien els costos socials del procés econòmic en aquestes zones que tan sols es pot conèixer gràcies a la creixent xarxa de moviments socials, investigadors crítics i canals alternatius que difonen una informació que contrasta amb els freds resultats macroeconòmics. En qualsevol cas, a partir d'UNCTAD (2004) es pot comprovar com en determinats països, les xifres de negocis efectuats en aquestes zones opaques són prou embaluminoses com per exemple: Maurici on el 95% de les exportacions són produïdes en ZPE; Kenya amb un 75%; les maquiladores de Mèxic amb un 50%; o la República Dominicana amb un 80%. Unes xifres que

³⁰ S'ha dissenyat l'annex I a partir de la base de dades del ILO (International Labour Organization) i el WEPZA (World Export Processing Zones Association).

no conviden a l'eufòria i que a més, expliciten el fet que la major part de les activitats exportadores (i allà on es dirigeixen la major part de les inversions estrangeres) és a espais que es troben al marge de la norma de la OMC que dictamina la liberalització com a dogma mundial a perseguir. De fet en aquests indrets, el que preval és un fort intervencionisme lluny de qualsevol mecanisme i control democràtic i fortament propulsat pels interessos de les elits locals i el capital transnacional. A mode d'exemple es pot observar a la Taula 36 els casos de Costa Rica, República Dominicana i Jamaica que on es constaten les "avantatges" que s'ofereix al capital transnacional (CEPAL, 2004).

	Costa Rica	República Dominicana	Hondures	Jamaica
Exempció dels aranzels d'importació de matèries primeres, maquinària i equipament emprat en el procés productiu.	Si	Si, per 15 anys	Si	Si
Exempció de l'impost sobre l'exportació	Si	Si, per 15 anys	Si	Si
Exempció de l'impost sobre els beneficis.	Si, per 8 anys, per les inversions noves; 75% per la reinversió	Si, per 15 anys	Si	Si
Exempció d'imposts locals sobre el consum.	Si	--	Si	--
Exempció d'imposts locals sobre el capital.	Sí, per 10 anys	--	--	--
Exempció d'imposts locals sobre la remesa d'utilitats.	Si	--	--	--

A més de les ZPE que són plataformes de producció i distribució de mercaderies i serveis (amb una legislació laxa —el que és diu més flexible), hi ha els Paradisos Fiscals (PF) que es troben especialment en els marges de les principals economies mundials, però també al seu propi centre com per exemple el cas d'Andorra, Liechtenstein o les Illes del Canal de la Mànega. Allà on estan més presents són al Carib i a l'espai de la pròpia UE. Els del Carib i d'Oceania corresponen, en bona mesura, a països de la Commonwealth o del protectorat holandès. L'Estat espanyol elaborà un llistat de paradisos fiscals (Reial Decret 1080/1991 de 5 de juliol) que comprenia un total de 48 països, dels quals uns 18 són també ZPE. Un dels principals coneixedors del tema dels paradisos fiscals, Juan Hernández-Vigueras (2005:313-314) en analitzar el llistat dels paradisos fiscals contemplats per la legislació espanyola es lamentava del seu tractament dient que "encara que el mateix RD [Reial Decret] afirmava que la llista estaria subjecta a les modificacions que dictin la pràctica, el canvi de les circumstàncies econòmiques i l'experiència en les relacions internacionals", no s'ha modificat, malgrat les variacions de criteris per part de la OCDE i del GAFI [Grup d'Acció Financera Internacional], convertint-se en una llista congelada més que tancada, que difícilment pot agafar-se com a referència, perquè actualment ni són paradisos fiscals tots el que hi estan ni hi estan tots els que ho són, ni se disposa de referències públiques que demostrin que ha estat tenguda en compte en accions de govern. El Decret 116/2003, de 31 de gener, ha ratificat aquella llista oficial, introduint la possibilitat d'excloure de la mateixa als països i territoris que se comprometin a intercanviar informació amb l'Administració espanyola, mitjançant un acord específic que eviti la doble imposició". D'acord amb aquest autor, aquesta rigidesa en el tractament legal de les qüestions relacionades entre l'Estat i els paradisos fiscals mostra la indiferència (o les fortes pressions per encarar aquesta qüestió) contra una de les principals vies d'escapada dels capitals transnacionals a les grapes de la fiscalitat dels Estats.

Nogensmenys, els mecanismes d'evasió fiscal s'han anat perfeccionant al llarg dels anys, i ja no cal tan sols adreçar-se a països exòtics, sinó que molts països europeus han regulat sistemes societaris que donen unes prestacions molt semblants a les dels paradisos

fiscals, com per exemple les BV holandeses³¹ que entre d'altres coses no necessiten tenir treballadors i que permeten establir una cobertura prou opaca com per cercar aquelles fórmules més interessants per a l'evasió fiscal. A l'Estat espanyol amb l'aplicació de l'impost de societats es varen regular les ETVE (Empreses Tenedores de Valores a l'Estranger) que és la fórmula predilecta per a les inversions estrangeres a l'Estat i per a l'evasió fiscal. Així mateix, les ETVE estan exemptes del pagament d'imposts sobre els dividendes i beneficis del capital percebuts per les filials a l'estranger, essent la principal via per a les inversions estrangeres del capital transnacional espanyol. Així mateix, García-Zaldivar (2008) exposava com entre el 10% i el 15% de les filials dels grans bancs espanyols (BSCH i BBVA) operaven en paradisos fiscals, amb especial predilecció per Panamà i les Illes Caiman³². Hernández-Vigueras (2005) acaba el seu llibre amb una inquietant conclusió: "els paradisos fiscals extraterritorials estan a la Castellana", fent referència a l'avinguda madrilenya on es troben les seus de les ETN espanyoles, i principalment les bancàries.

Aquests espais són les vertaderes ròtules del capitalisme financer global³³ i que alhora van en contra de la doctrina del lliure comerç tan profusament defensat pels Estats, les organitzacions supraestats i les coalicions regionals tipus UE. En motiu dels atemptats del 11-S, la *Patriot Act* promulgada per l'Administració dels EUA per la (suposada) lluita contra el terrorisme global i la seguretat dels EUA, posava sota el seu control el sistema bancari i financer mundial, obligant als bancs de tot el món que es relacionen amb ells a garantir la transparència de les seves estructures i operacions financeres. Un sistema instaurat unilateralment per part dels EUA (Gresh et al., 2006). Godefroy i Lascoumes (2005) en el seu complet treball sobre la construcció i evolució històrica dels paradisos fiscals mostren com aquests, lluny de ser anomalies (o externalitats) del sistema capitalista, formen part de la seva pròpia lògica i adquireixen un aspecte central més, amb una existència de més d'un segle. A més, empreses com Enron, Parmalat, Citibank o el govern rus han participat dels beneficis que els hi ofereixen els paradisos fiscals. És a dir, els principals beneficiaris són les institucions del capitalisme global, i no tan sols les xarxes de la màfia i del terrorisme.

Taula 37. Llistat de Paradisos Fiscals (Font: Reial Decret 1080/1991, de 5 de juliol)³⁴	
EUROPA	10
Illa de Man (RU)	Entre Anglaterra i Irlanda. Vinculació amb el Regne Unit.
I. de Guernesey i de Jersey (RU)	Al nord de França (Bretanya). Vinculació amb el Regne Unit.
Principat d'Andorra	Vinculació amb l'Estat espanyol
Gibraltar (RU)	Mediterrani. Vinculació amb el Regne Unit.
Gran Ducat de Luxemburg	Vinculació amb els països centrals europeus.
Principat de Liechtenstein	Al costat de Suïssa. Vinculació amb els països centrals europeus.
Principat de Mònaco	Mediterrani. Vinculació amb França.
República de San Marino	Itàlia (al costat de Rimini). Vinculació amb Itàlia
República de Malta	Mediterrani. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
República de Xipre	Mediterrani. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
AMERICA	20
Anguilla (RU)	Petites Antilles. Vinculació amb el Regne Unit.
Antigua i Barbuda	Petites Antilles. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
Bahames	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit i els EUA. Commonwealth of Nations.
Barbados	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
Bermudes (RU)	O. Atlàntic a 1100 kms de Carolina del Nord EUA. Vinculació amb el Regne Unit i els EUA.

³¹ BV (Besloten Vennootschap met beperkte aansprakelijkheid) significa companyia privada amb responsabilitat limitada.

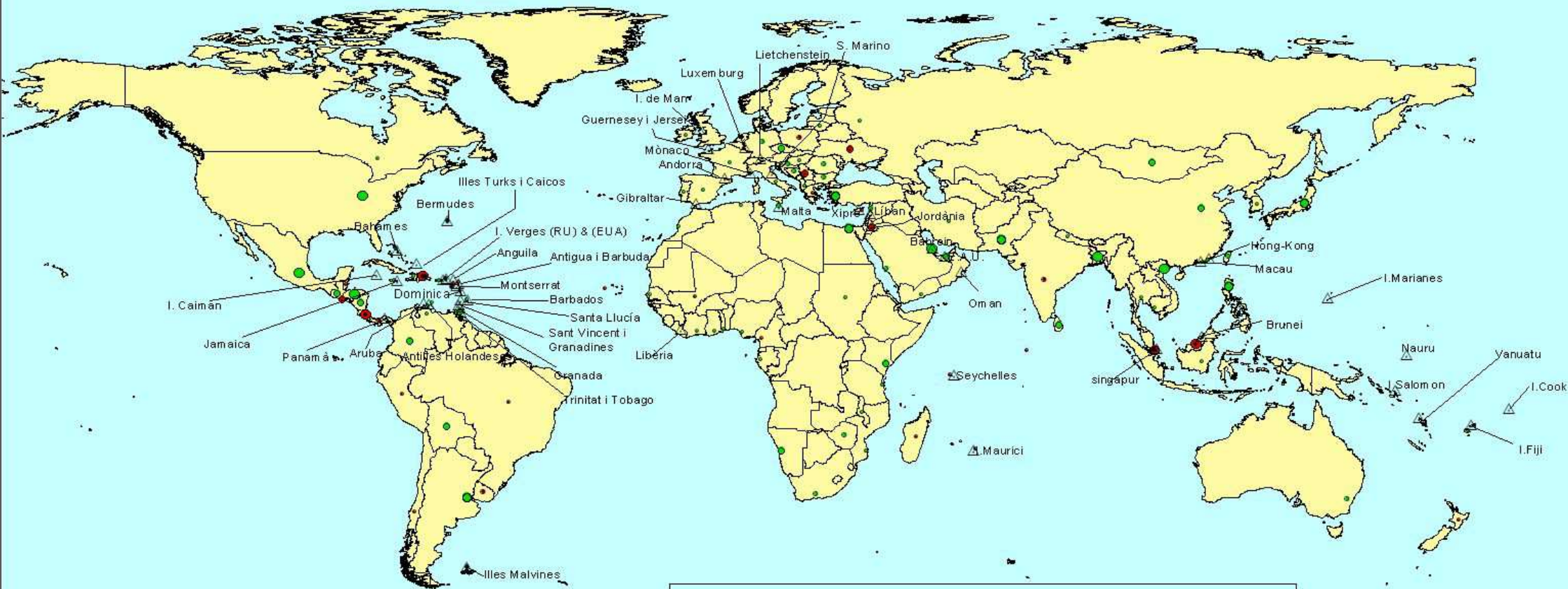
³² L'any 2007 s'estimava que les empreses espanyoles tenien uns 6000 milions d'euros als paradisos fiscals (Sola, 29/10/2007).

³³ Els Paradisos Fiscals i Bancaris mundials són el refugi per les grans fortunes mundials, a més d'acollir la gran massa de capitals provinent de les activitats delictives i terroristes. Per exemple, l'illa de Nauru –entre Hawaï i Austràlia– fou un dels centres financers més importants de la màfia russa (Gresh et al., 2006).

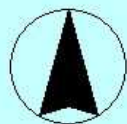
³⁴ En motiu de la reunió del G-20 a Londres l'1 d'abril de 2009 per tractar la crisi econòmic-financera mundial es va posar l'accent sobre la qüestió dels paradisos fiscals. Com a resultat, l'OCDE va ampliar la llista de paradisos fiscals amb els següents països: Bèlgica, Luxemburg, Àustria i Suïssa a Europa; Belice, Guatemala, Costa Rica, Xile i Uruguai a Amèrica; Filipines i Malàisia al Sud-Est asiàtic (www.oecd.org/dataoecd/38/14/42497950.pdf, abril 2009).

Illes Caiman (RU)	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit.
Antilles Holandeses	Petites Antilles. Vinculació amb els Països Baixos.
Aruba	Petites Antilles. Vinculació amb els Països Baixos.
República de Dominica	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
Granada	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
Jamaica	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit i els EUA. Commonwealth of Nations.
Montserrat (RU)	Petites Antilles. Vinculació amb el Regne Unit.
Sant Vincent i Granadines	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
Santa Lúcia (RU)	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit.
Trinitat i Tobago	Costa NE Veneçuela. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
Illes Verges Britàniques (RU)	A l'est de Puerto Rico. Vinculació amb el Regne Unit.
Illes Verges de EUA	Petites Antilles. Vinculació amb els EUA.
República de Panamà	Centre Amèrica. Vinculació amb els EUA.
Illes Turks i Caicos (RU)	Antilles. Vinculació amb el Regne Unit.
Illes Malvines (RU)	NE de Sud-Amèrica. Vinculació amb el Regne Unit.
ÀFRICA	3
República de Libèria	Costa atlàntica. Vinculació amb els EUA.
República de Seychelles	O. Índic. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
Illes Maurici	O. Índic. Vinculació amb el Regne Unit. Commonwealth of Nations.
PRÒXIM ORIENT I ORIENT MITJÀ	5
República Libanesa	Mediterrani. Vinculació amb països àrabs.
Regne Hachemí Jordà	Mediterrani. Vinculació amb països àrabs.
Emirat de Bahrein	Estat Insular Golf Pèrsic. Vinculació amb països àrabs.
Emirats Àrabs Units	Península Aràbiga. Vinculació amb països àrabs.
Sultanat de Oman	Península Aràbiga. Vinculació amb països àrabs.
ÀSIA	4
Macau	Rep. Popular Xina. Vinculació amb Xina i altres països asiàtics.
Hong-Kong	Rep. Popular Xina. Vinculació amb Xina i altres països asiàtics.
República de Singapur	Ciutat estat (SE asiàtic). Vinculació amb el Regne Unit i països asiàtics. Commonwealth of Nations.
Sultanat de Brunei	Illa de Borneu. Vinculació amb Regne Unit i països asiàtics.
OCEANIA	6
Illes Marianes (EUA)	Micronèsia. Vinculació amb els EUA
República de Nauru	Micronèsia. Vinculació amb Regne Unit i Austràlia. Commonwealth of Nations.
Illes Salomó	Melanèsia. Vinculació amb Regne Unit i Austràlia. Commonwealth of Nations.
República de Vanuatu	O. Pacífic. Commonwealth of Nations.
Illes Fiji	Melanèsia. Commonwealth of Nations.
Illes Cook	Polinèsia. Vinculació amb Austràlia i Regne Unit.
TOTAL	48

Mapa del Món. ZPE (Zones Processament per a l'Exportació), ZPET (ZPE més Turisme) i Paradisos Fiscals (2005)



0 2000 4000 Km.



▲ Paradís fiscal

ZPET

- Fins a 5
- 5-10
- 10-20
- 20-50
- Més de 50

ZPE

- Fins a 5
- 5-10
- 10-20
- 20-50
- Més de 50

4.3.3. El comerç socioecològicament desigual. Les dues vares d'analitzar el comerç mundial.

Paul Krugman (1987) apuntava que "si hi hagués un credo dels economistes contendria aquestes afirmacions: "crec en el principi de l'avantatge comparativa" i "crec en el lliure comerç"". El desplegament de la Teoria de l'avantatge comparativa del comerç internacional que fou enunciada per David Ricardo ha servit per apuntalar, en bona part, les pretensions dels països dominants, especialment després de perdre el domini sobre les seves colònies, com a via important de l'acumulació i circulació del capital sota la hipòtesi que tothom i tots els països en surten beneficiats. Així doncs, a diferència del que fins fa poc s'entenia com unes relacions en les que hi havia uns que sortien guanyant, mentre que d'altres perdien, a través de la doctrina del lliure comerç i la implantació del comerç internacional es publicita que aquest es tracta d'un joc de suma positiva en el que totes les regions participants hi surten guanyant. Per tal de justificar la internacionalització del comerç, i en la modalitat del lliure comerç, s'apel·la a dues raons principals: la primera és la de les diferències entre països i la segona fa esment a les economies d'escala. No obstant, tal com han assenyalat nombrosos autors aquests plantejaments teòrics, així com els resultats pràctics no apunten precisament cap a la direcció publicitada del joc de suma positiva, sinó que es produeixen tal com s'entenia anteriorment que si uns guanyaven era a costa de que d'altres perdien (Naredo, 2003a; Naredo, 2006; Carpintero, 2005).

Carpintero et al. (1999a) apunten una qüestió important, i és el canvi que es produeix arran de la nova concepció del comerç, que si bé tradicionalment havia estat una activitat típicament redistributiva, es va anar postulant cada cop més en un agent propiciador del creixement del que des de l'economia convencional s'entén com a producció, que més concretament es tracta en molts de casos en extracció i apropiació. No obstant, el fet de considerar el comerç internacional com a revulsiu del creixement econòmic ha de ser matisat, tal com fan Weizsäcker et al. (1996) a l'informe *Factor 4*, on apunten la conseqüent simplificació dels béns i serveis al planeta, com per exemple passa amb les verdures amb una desaparició del 97% de l'oferta entre 1903 a 1983.

Un altre dels punts fràgils de la Teoria de l'Avantatge Comparativa es troba en que segons aquesta ha d'haver absència de mobilitat dels factors entre els països que comercialitzen, és a dir absència de mobilitat de mà d'obra i de capital. Si es produeix al contrari, en el sentit de lliure circulació dels factors de producció, llavors la inversió comercial anirà a respondre la rendibilitat absoluta, en comptes de regir-se per criteris de rendibilitat relativa tal com diu la teoria original (Carpintero et al., 1999a). Les regles del comerç internacional ignoren, a més, una part important dels costos del seu procés de producció i distribució, cosa per la qual no es pot afirmar correctament que el lliure comerç condueixi globalment a un major benestar. Des de la teoria econòmica convencional sota les unitats monetàries, veim com el comerç internacional condueix irremeiablement a la consecució de guanys, cosa no tan obvia des de la termodinàmica amb la comptabilitat biofísica, a partir de la qual s'arriben a resultats diametralment oposats. Per Carpintero et al. (1999a:330) "no és pot afirmar que un procés comercial sigui beneficiós per a tothom (joc de suma positiva), a la vegada que es fa abstracció de la naturalesa física del procés, ocultant-se els deterioraments ecològics al darrera del "vel monetari".

Els defensors del lliure comerç exposen que l'augment del lliure comerç produirà un efecte renda positiu als països que hi participin, i a la vegada aquest augment de renda es podrà traduir en un augment de la despesa en protecció socioambiental, si és que augmenta. De totes maneres, les dinàmiques que provoquen el deteriorament no es reverteixen sinó més aviat s'intenten mitigar certs mals i en especial aquells que són reversibles deixant la porta oberta als de caràcter irreversible i acumulatiu, és la coneguda CKA (Corba de Kuznet Ambiental). El debat sobre el comerç internacional s'ha amagat al darrera de la discussió en torn de la polèmica entre proteccionisme-liberalisme, emperò aquestes qüestions actuen a mode de cortina de fum de qüestions més profundes que les plantejades per aquests extrems. Tal com ha posat de manifest J.M. Naredo (2006:104) quan exposa que "la polèmica liberalisme-intervencionisme distreu avui l'atenció de la vertadera cruïlla del sistema econòmic i financer internacional i de la possible formulació d'alternatives raonables, esterilitzant amb això els fruits de la protesta".

L'època posterior a la II Guerra Mundial, ha estat per dir-ho d'alguna manera, rica en esdeveniments històrics, entre dels quals a destacar està l'espectacular creixement econòmic de l'economia global i també del comerç internacional. Com es pot observar a les taules i gràfics següents, el comerç internacional ha experimentat una autèntica explosió durant la segona meitat del segle XX, i especialment a partir de la dècada dels 1970, que curiosament és una etapa caracteritzada pel xoc energètic. En comptes de redissenyar el model de l'economia mundial, resulta que la resposta a la crisi fou una sortida cap endavant a partir de la qual el comerç mundial assolirà quotes fins aleshores desconegudes. La propulsió del comerç mundial anirà de la mà del canvi del sistema monetari internacional que fins aleshores era de tipus de canvi fix, en trencar-se el patró dòlar-or, a més de profunds canvis geopolítics en la redefinició dels poders globals, el marc institucional i reglamentari, etc. Krugman (1995) estableix una sèrie de raons per tal d'explicar el perquè de l'augment del comerç mundial: en primer lloc, l'increment del comerç intraindustrial, que és el realitzat entre països de semblant base econòmica, impulsat també i, en gran mesura, pel comerç intra-empresa de les ETN; en segon lloc, el comerç transnacional es desplega en un àmbit mundial, anomenat mercat, en el que són absents les referències estatals o regionals; en tercer lloc, gran part de les activitats econòmiques, en base en la segmentació de la cadena de valor implica l'especialització de territoris per a la reexportació, afegint valor diuen, als productes; en darrer lloc, està el creixement de territoris hiperespecialitzats industrial i comercialment, a canvi del *dumping* social i ecològic per part de les empreses i institucions que ho empenyen que majoritàriament tenen la seu als països centrals.

4.3.3.1. Anàlisi de la distribució geogràfica del comerç mundial de mercaderies segons la valoració monetària.

En termes monetaris el comerç mundial ha passat dels 53,8 miliards de dòlars de 1948 als 12303 miliards de dòlars del 2006 (és a dir, s'ha multiplicat per 228 vegades). A partir del gràfic 11 i de la taula 38 es poden diferenciar una sèrie de fases amb trets diferenciats en quant a l'evolució mundial del comerç per la banda de les importacions expressades en el que J.M. Naredo defineix com a "seudomesures" monetàries. Unes unitats que oculten al seu darrera moltíssimes qüestions. L'evolució del comerç internacional presenta, a partir de les valoracions monetàries, una primera fase que va des del període de postguerra amb la rearticulacions de les potències econòmiques, polítiques i militars mundials que sovint es solen presentar en els dos blocs hegemònics dominants. En aquesta primera fase es constitueix el GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) amb l'objectiu de facilitar el comerç internacional, és a dir obrir les barreres comercials, però aquest procés es du a terme amb enormes contradiccions sobretot per la negativa dels països del capitalisme avançat a eliminar els mecanismes i instruments que distorsionaven el suposadament desitjat lliure canvi. Per negativa dels EUA no s'arribà a constituir l'OIC (Organització Internacional del Comerç) i es va quedar en un simple acord. Les relacions comercials internacionals s'impulsen al llarg del període del règim d'acumulació fordista, en que s'estava articulant i preparant el marc institucional pel seu desplegament, exemplificat per les diferents rondes de negociació, i molt particularment per les d'Uruguai que desembocaren finalment en la constitució de l'OMC al 1995.

A partir dels anys 1990 es començaren a accelerar els fluxos comercials internacionals, al temps que es desplegava l'agenda liberalitzadora tant en el front de les negociacions multilaterals, com a les més fructíferes negociacions bilaterals, així com se constituïen múltiples acords comercials regionals de tall neoliberal per intensificar el comerç internacional, essent el cas del TLCAN (Tractat de Lliure Comerç d'Amèrica del Nord) del 1994 un dels més exemplars en quant a les desigualtats que aquest model comercial ocasiona entre els rics EUA i el pobre Mèxic. De fet, D. Harvey (2007:98-104) exposa Mèxic com una mostra exemplar del desenvolupament geogràfic desigual.

Finalment, malgrat els fracassos que seguiren a la ronda liberalitzadora de l'OMC a partir de les manifestacions ciutadanes globals (p.ex. Seattle, 1999)³⁵, a l'any 2001 es va

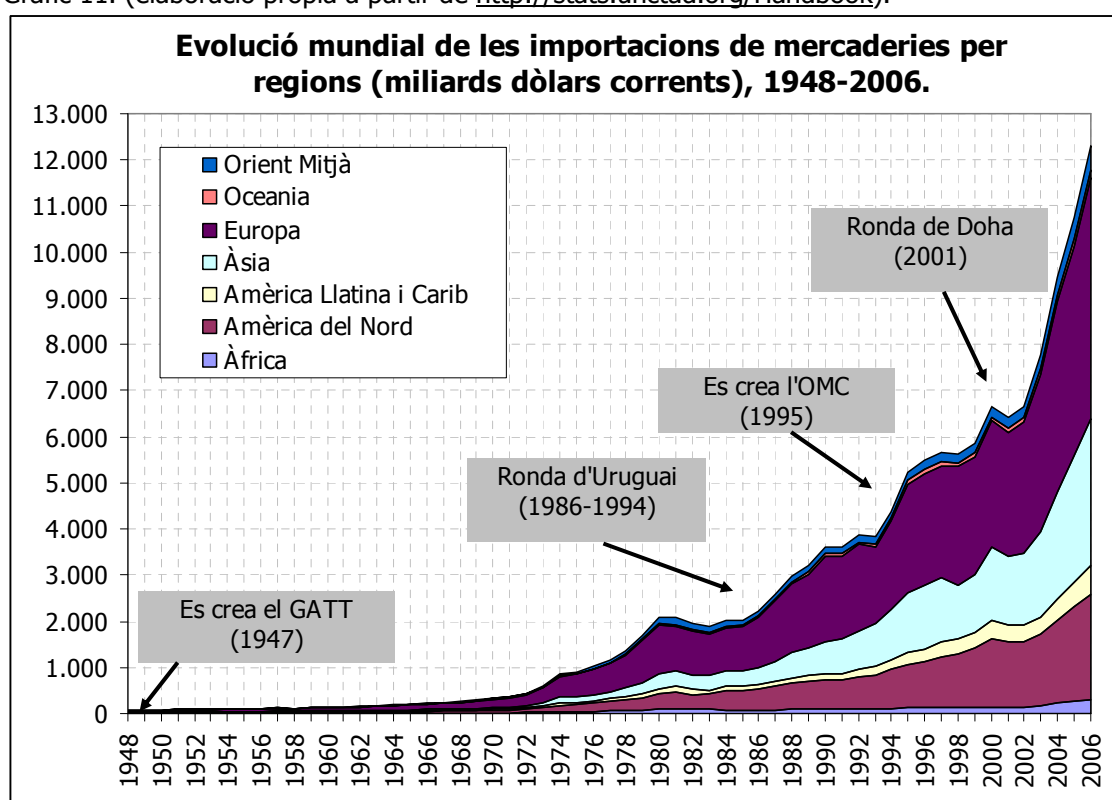
³⁵ Les conferències ministerials de l'OMC han estat: Singapur, 1996; Ginebra, 1998; Seattle, 1999; Doha, 2001; Cancun, 2003; Hong Kong, 2005. A partir de la conferència de Seattle, i amb l'excepció de la conferència a la petromonarquia àrab, totes les conferències de l'OMC han estat fortament contestades per part de la societat civil, essent la darrera de totes celebrada a Hong Kong fortament contestada pels agricultors de la regió (i no només els xinesos).

celebrar la Ronda de Doha, amb la presència dels ministres de comerç de 142 estats reunits a l'hotel Sheraton Intercontinental de Doha, que havia de preparar la fulla de ruta de la plena liberalització comercial planetària, plasmada a l'Agenda del Desenvolupament de Doha. Una fulla de ruta que segons molts analistes no ha pogut avançar des de llavors, en part per mor de la creixent inestabilitat geopolítica mundial i en part degut a les profundes discrepàncies que hi ha entre els socis de l'organització. Si hom observa, el gràfic 11 s'adonarà que entre el 2002 en que s'inicia la Ronda de Doha i el 2006, el valor de les importacions mundials de mercaderies ha passat de 6663 miliards de dòlars a 12309 miliards de dòlars al 2006, pràcticament s'havien duplicat. Aquesta explosió del comerç internacional de mercaderies no corrobora gaire el que es desprèn per part de bona part de les anàlisis actuals sobre el comerç internacional que destaquen els successius fracassos de les reunions de l'OMC per tal de desplegar la Ronda de Doha, ans al contrari es pot veure com malgrat estar immersos en una època d'incerteses mundials, a la primera dècada del segle XXI s'ha produït una explosió mundial del comerç internacional de mercaderies que estaria més aviat relacionat amb la proliferació dels acords bilaterals, ampliacions d'acords comercials (p.ex. ampliació de la UE), i sobretot al paper que hi juga de manera particular el gegant xinès (Cassen, 2007).

Es pot veure com els països europeus són al llarg del període els grans importadors mundials, representant una quota que oscil·la entre el 41% i el 55,9% dels fluxos comercials importats mundials expressats en unitats monetàries. De fet, un dels grans problemes dels països europeus, i molt particularment, els de la UE és el de la seva alta dependència de les importacions, sobretot de matèries primeres (p.ex. combustibles), la qual cosa deteriora les seves balances de pagaments. En segon lloc, un aspecte que val la pena assenyalar és el fet que Amèrica del Nord, en quant a fluxos comercials importats d'acord amb les variables monetàries, és superada pels països asiàtics a partir de la dècada dels 1980. Dins del conjunt asiàtic es pot apuntar que, recordem que seguint la informació pecuniària, al 1948 els majors fluxos importats anaven a la Índia que s'havia acabat d'independitzar del que havia estat l'Imperi Britànic, però al 1954 Japó es convertí en el principal país asiàtic en quant a volum de mercaderies importades, i al 1987 els anomenats Dragons Asiàtics (Taiwan, Corea del Sud, Hong-Kong i Singapur) ja superaren al Japó fins a l'actualitat que són els principals importadors de la regió. Cal dir que a partir de la dècada dels 1990, Xina que compta amb l'1,3% de les reserves mundials de petroli (15,5 miliards de barrils) es va convertir en importadora neta de petroli, i al segle XXI per primera vegada importava cereals. A principis del segle XXI, Xina consumia el 30% del carbó mundial, el 36% de l'acer i el 55% del cement, mostrant la fàbrica global xinesa unes creixents febleses pel que fa a la disponibilitat de recursos per sustentar el seu projecte globalitzador, amb la qual cosa es va llançar a la colonització d'altres territoris per tal d'aconseguir els materials que en el seu vast territori no es troben en quantitats suficients, mentre que es manté una mà d'obra barata i disciplinada en el propi país (Harvey, 2007). El gegant asiàtic va entrar a l'OMC el mateix any de la Conferència de Doha (2001) (Nierenberg, 2006). En tercer lloc, es pot veure com Amèrica Llatina i el Carib passaren de representar el 10,9% del valor de les importacions de mercaderies mundials al 1948 a decaure progressivament per situar-se en torn al 5% a partir dels anys 1970, la qual cosa podria ser atribuïda a l'estratègia ISI (Industrialització per Substitució d'Importacions) però també la progressiva conflictivitat i inestabilitat geopolítica que s'aniria manifestant a la regió, caracteritzada pel colpisme militar sovint recolzat per la Casa Blanca. A Amèrica Llatina l'aplicació de la doctrina neoliberal emanada del Consens de Washington a la dècada dels 1990 varen mantenir la situació construïda als anys anteriors. Finalment, es pot veure com el continent oblidat (Àfrica) passà de representar el 8,8% del valor de les importacions mundials en els darrers temps de la colonització formal per passar a representar el 2,4% d'aquestes en temps de la recolonització anomenada globalització.

Taula 38. Importacions mundials de mercaderies per regions (unitat: miliards dòlars corrents; entre parèntesi percentatge respecte total mundial), 1948-2006 (Font: elaboració pròpia a partir de WTO, 2003 i UNCTAD Handbook of Statistics, http://stats.unctad.org/Handbook juliol 2008).						
	1948	1970	1980	1990	2000	2006
Amèrica del Nord	10,83 (20,1%)	56,77 (17,2%)	319,86 (15,4%)	640,68 (17,8%)	1.504,45 (22,6%)	2.277,66 (18,5%)
EUA	8,08	42,43	256,99	516,99	1.259,30	1.919,43

Amèrica Llatina i Carib	5,92 (10,9%)	18,29 (5,5%)	123,94 (5,9%)	127,88 (3,5%)	390,94 (5,8%)	631,41 (5,1%)
Mèxic	0,64	2,46	22,14	43,55	182,70	268,17
Argentina	1,56	1,69	10,55	4,08	25,28	34,16
Brasil	1,13	2,85	24,96	22,52	59,07	95,85
Europa	23,15 (42,9%)	184,23 (55,9%)	1.081,59 (52,1%)	1.845,08 (51,4%)	2.728,10 (41%)	5.227,97 (42,5%)
UE-15	20,56	143,20	863,52	1.529,93	2.302,45	4.154,47
Fed. Russa (Ex URSS)		11,73	68,52	120,65	49,12	180,25
Àfrica	4,76 (8,8%)	14,39 (4,4%)	93,74 (4,5%)	97,06 (2,7%)	130,34 (1,9%)	298,61 (2,4%)
Sud-àfrica	1,55	3,84	19,70	18,40	29,70	77,28
Orient Mitjà	1,63 (3%)	10,17 (3,1%)	110,69 (5,2%)	128,73 (3,6%)	228,79 (3,4%)	537,67 (4,4%)
Àsia	5,69 (10,6%)	38,41 (11,6%)	312,39 (15%)	694,33 (19,3%)	1.582,43 (23,7%)	3.160,39 (25,7%)
Xina		2,28	19,94	53,35	225,09	791,61
Índia	1,43	2,12	14,86	23,58	51,52	174,84
Japó	0,68	18,88	141,30	235,37	379,51	579,57
Dragons asiàtics	1,37	8,88	88,51	267,94	647,76	1.085,49
Oceania	1,88 (3,5%)	7,25 (2,2%)	31,42 (1,5%)	56,58 (1,6%)	91,13 (1,3%)	170,02 (1,4%)
Austràlia i Nova Zelanda	1,79	6,30	27,87	51,49	85,43	160,04
Món	53,85	329,50	2.073,63	3.590,32	6.656,18	12.303,74

 Gràfic 11. (elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org/Handbook>).


L'altra cara de la moneda del comerç de mercaderies vendria per l'evolució de les exportacions³⁶. A partir de les valoracions monetàries de les exportacions es pot observar com a finals de la dècada dels 1940, Nord-Amèrica junt amb Europa eren les principals regions exportadores del món, però els països europeus (particularment R. Unit, França i Alemanya al costat capitalista i la URSS al comunista) a mesura que es recuperaren del xoc de la Segona Guerra Mundial sobrepassaren de manera molt destacable a Amèrica del Nord, al temps que aquesta perdia pes en valor de les exportacions mundials, situant-se en torn al 20% ja a principis dels 1950. Convé assenyalar que Amèrica del Nord, presentà un dèficit comercial de mercaderies a partir de 1968, coincidint de ple amb la fase més crítica pels interessos dels EUA de la Guerra de Vietnam, i que ja no abandonarà. En canvi, en el conjunt d'Europa es pot parlar d'una situació diferent en que s'ha enregistrat conjuntament (no per països independentment) un dèficit comercial de mercaderies en termes monetaris quasi crònic, amb alguns episodis en que s'enregistraven superàvits i que al 2006 aquest era de 7,95 miliards de dòlars. En el cas de la UE-15 cal tenir present que la major dels fluxos exportats de mercaderies corresponen al comerç intraindustrial ja que al 2005, segons les dades de l'OMC, el 62,4% dels fluxos comercials exportats s'enregistraven entre els estats membres de la UE-15.

La construcció europea, l'Europa Potència, es va dissenyar per assolir majors graus de poder en el context global, i mitjançant dita estructura anar incorporant nous espais amb recursos naturals i treballadors potencials, resultant-ne una Europa a distintes velocitats o un desenvolupament geogràfic desigual dins de la pròpia estructura. Davant la creixent inestabilitat geopolítica i geoeconòmica mundial, en un context de financiarització absoluta de l'economia i final del petroli barat, la UE s'ha dotat de la moneda única (l'euro), la Doctrina Solana (*Una Europa segura en un mundo mejor*, 2003) com es coneix a l'estratègia de seguretat de la UE que preveu l'adopció dels criteris de la guerra preventiva, el Tractat de Lisboa (2007) que se llançà per tal de resoldre la crisi de legitimitat del projecte europeu, arran de la negativa popular francesa i holandesa al Tractat Constitucional (2004), amb un caràcter eminentment neoliberal, i finalment els mecanismes de flexibilització negativa s'ha accentuat mitjançant la Directiva Europea que pretén ampliar la jornada laboral de 48 hores setmanals a 65 hores, i finalment es reforcen els mecanismes que criminalitzen a les persones estrangeres que es trobin a la UE mitjançant la Directiva Retorn (Fernández-Durán, 1996b; Fernández-Durán, 2005; Fernández-Durán, 2006).

Les valoracions monetàries dels fluxos exportats ens mostren com Àsia s'ha convertit en una de les principals regions exportadores de mercaderies, passant de representar el 9,4% de les exportacions (4,74 miliards de dòlars) al 1948 a representar el 28,7% (3465 miliards de dòlars) al 2006, havent-se multiplicat per 731 al llarg del període, quan les exportacions globals ho havien fet en un 241. En aquest cas es pot diferenciar el fet que a partir dels anys 1950, Japó una vegada superada la crisi de postguerra, gràcies a l'ajuda americana, va ser el principal país exportador d'acord amb les seudomagnituds monetàries i a partir del 1992, els Dragons Asiàtics ocuparen aquest primer lloc fins a l'actualitat. Cal dir que la Xina, ha passat d'exportar mercaderies per un valor de 249,2 miliards de dòlars a l'any 2000 a uns 969,4 miliards a l'any 2006, representant des de la vessant monetària un dels ascensos més vertiginosos del comerç mundial de mercaderies. Harvey (2007) analitza el gir neoliberal xinès en el que es dona una confluència "perfecte" per aquest projecte socioeconòmic i polític en el que es combinen unes regles del joc clarament avantatjoses pel capital amb un intervencionisme estatal ferri que elimina qualsevol crítica i resistència social cap aquest procés. De fet, el somni xinès es pot presentar com a paradigma del neoliberalisme ja que en aquest cas es presenta de forma clara les fortes dosis intervencionistes, és a dir d'un estat fort, que acompanyen a aquest projecte social marcadament elitista. Les exportacions xineses representaven el 40% del PIB, havent-hi una forta presència de multinacionals occidentals (p.ex. la General Motors obtenia més beneficis a la Xina que no al seu país d'origen), i a més la major part d'aquestes es concentraven geogràficament als espais industrials-exportadors com per exemple la ZPE (Zona pel Processament per a l'Exportació) de Guangdong, quedant bona part de la resta del territori xinès (i població) fora de la influència del procés globalitzador. Els canvis ocorreguts a la Xina

³⁶ La diferència entre el valor de les exportacions i el de les importacions es deu al fet a que les exportacions presenten el valor FOB (Free On Board), mentre que les importacions presenten la valoració CIF (Cost, Insurance and Freight). Per això, les valoracions de les importacions són superiors a les exportacions, ja que incorporen el cost de l'assegurança i del transport.

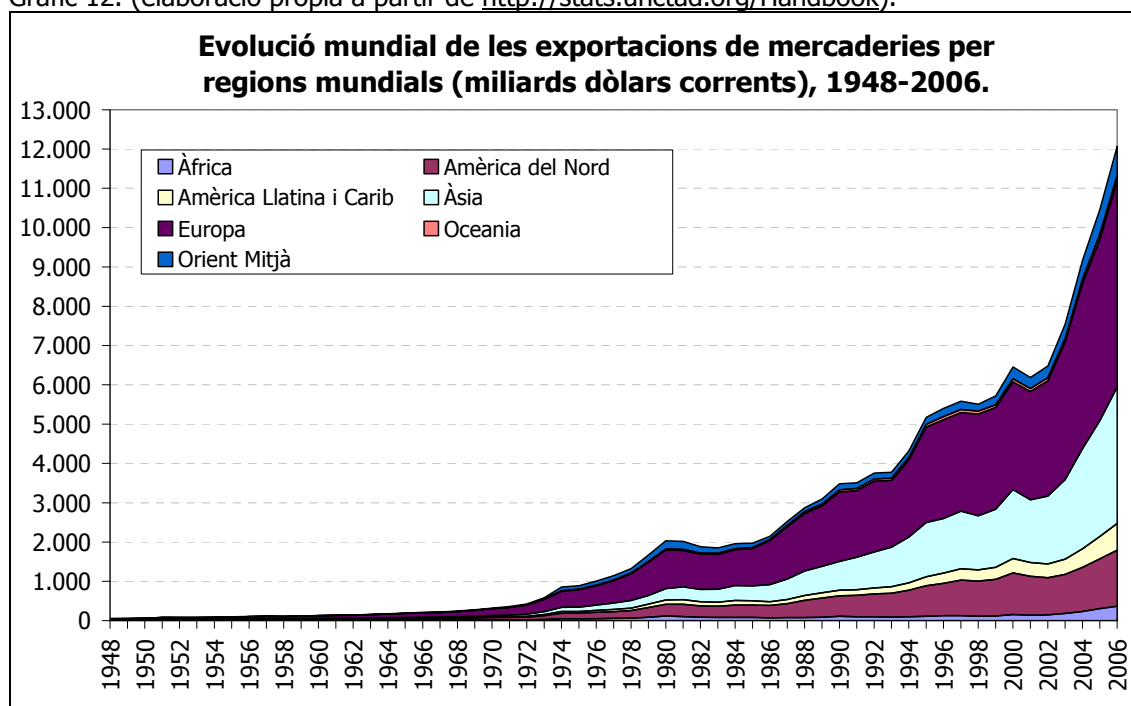
s'han traduït en una creixent desigualtat social amb una forta recomposició elitista d'aquesta, convertint-se la Xina "en el major mercat en el món pels automòbils de la Mercedes-Benz. Algú, en algun lloc i d'alguna manera, s'està fent molt ric" (Harvey 2007:142).

En el cas d'Amèrica Llatina i el Carib, es pot veure com els valors de les exportacions passaren de representar el 12,6% mundial en els temps en que el continent europeu es recuperava del conflicte armat, a representar el 5,6% en els anys de la globalització. El subcontinent americà ha estat objecte de l'assaig de les polítiques neoliberals actualment en curs, i es pot veure com en el cas de Mèxic després de la signatura del TLCAN els fluxos comercials exportats en termes pecuniaris s'incrementaren de forma molt notable, passant de 60,8 miliaards de dòlars al 1994 a 250,4 miliaards al 2006. I, el gran Brasil s'ha consolidat com a locomotora de la regió, experimentant una evolució creixent en els fluxos exportats de mercaderies en termes monetaris, passant de 31,4 miliaards de dòlars al 1990 a 137,8 miliaards al 2006. En els tres països llatinoamericans, es pot veure com el gran salt es produeix ja entrats dins del segle XXI, precisament quan les resistències mundials a la globalització capitalista, i molt particularment les de la regió, s'havien accentuat. L'any 2006 entre els països que presentaven un majors fluxos exportats, en termes monetaris, d'Amèrica Llatina després de Mèxic i Brasil es trobaven: en primer lloc, Venèçuela amb 65,2 miliaards de dòlars gràcies a la venda de petroli en temps del petroli car que feu que les valoracions de les exportacions es multipliquessin per 2,4 respecte del 2003; Xile amb 58,1 miliaards de dòlars i Argentina amb 46,5 miliaards de dòlars, caracteritzant-se aquests dos països per haver abraçat les polítiques neoliberals amb una profunda privatització del patrimoni natural i públic, al temps que aquesta ha estat molt vinculada a l'entrada de capital transnacional espanyol (Fernández-Durán, 2003a; Harvey, 2007; Ortega, 2005; Stiglitz, 2003).

L'Orient Mitjà caracteritzat particularment per l'exportació de combustibles fòssils ha representat un perfil baix en quant a percentatge sobre el total de mercaderies exportades segons les valoracions monetàries. Emperò, hom pot observar com fins el 1974 les seves exportacions representaven devers un 3% del total, per passar a representar poc més d'un 10% entre el 1974 i principis dels 1980, coincidint amb els xocs energètics i l'increment de preu del cru. Llavors, al llarg dels anomenats 20 anys de petroli barat, la seva participació va davallar i es situà en torn al 3%/4% del total, mentre que en el nou context anomenat de final del petroli barat, i en concret l'any posterior de l'inici de la Guerra d'Iraq (20/03/2003) el valor de les exportacions de l'Orient Mitjà es situaven per damunt del 5% del total mundial (Fernández-Durán, 2008; Sempere i Tello, 2007). Finalment, el continent africà ha estat el que s'ha quedat aparentment a les fosques pel que reflecteixen els fluxos comercials en termes monetaris, ja que si hom observàs els fluxos biofísics que s'oculten al darrera de les mesures monetàries, s'adonaria que Àfrica és un dels principals magatzems del planeta, essent des d'aquesta vessant el principal soci comercial de l'Estat espanyol (Carpintero, 2004). Entre els principals països exportadors africans en termes monetaris tenim: Sud-àfrica amb 58,18 miliaards de dòlars, Algèria amb 53,2, Nigèria, 52,7, Líbia 37,4 i Angola 35,1. Cal destacar que Sud-àfrica representa una excepció dins del conjunt africà on s'ha desplegat tot un paquet de mesures neoliberals que han transformat profundament l'economia del país, al temps que les desigualtats internes s'han anat intensificant tal com ha posat de manifest en múltiples publicacions el geògraf econòmic Patrick Bond (Bond, 2000; Bond, 2003). En el cas de Sud-àfrica, el valor de les exportacions de mercaderies entre el 2000 i el 2006 s'havia duplicat. En canvi, els altres països africans apuntats tenen en comú en que són països exportadors de petroli i tots ells pertanyents a l'OPEP (Organització de Països Exportadors de Petroli) en els que el valors de les exportacions s'han multiplicat entre dues i quatre vegades entre el 2000 i el 2006.

Taula 39. Exportacions mundials de mercaderies per regions (unitat: miliaards dòlars corrents; entre parèntesi percentatge respecte total mundial), 1948-2006 (Font: elaboració pròpia a partir de WTO, 2003 i UNCTAD Handbook of Statistics, http://stats.unctad.org/Handbook juliol 2008).						
	1948	1970	1980	1990	2000	2006
Amèrica del Nord	15,86 (31,6%)	60,11 (18,9%)	293,55 (14,4%)	521,76 (15%)	1.058,87 (16,4%)	1.428,25 (11,8%)
EUA	12,65	43,23	225,57	393,59	781,92	1.038,27
Amèrica	6,32	17,31	111,34	143,79	364,47	682,23

Llatina i Carib	(12,6%)	(5,4%)	(5,4%)	(4,1%)	(5,6%)	(5,6%)
Mèxic	0,56	1,40	18,03	40,71	166,37	250,44
Brasil	1,18	2,74	20,13	31,41	55,09	137,81
Europa	15,56	170,28	977,69	1.765,63	2.735,10	5.235,92
	(31%)	(53,7%)	(48,1%)	(50,7%)	(42,4%)	(43,4%)
UE-15	14,17	135,18	787,02	1.506,74	2.331,20	4.197,71
Fed. Russa (Ex URSS)		12,80	76,45	104,18	105,57	304,52
Àfrica	4,01	15,80	118,98	106,98	152,85	363,34
	(15,8%)	(4,9%)	(5,8%)	(3%)	(2,3%)	(3%)
Sud-àfrica	1,17	3,34	25,54	23,57	29,98	58,18
Orient Mitjà	1,36	11,64	209,91	154,24	304,13	737,84
	(2,7%)	(3,6%)	(10,3%)	(4,4%)	(4,7%)	(6,1%)
Àsia	4,74	35,28	291,07	735,33	1.759,06	3.465,00
	(9,4%)	(11,1%)	(14,3%)	(21,1%)	(27,7%)	(28,7%)
Xina		2,31	18,10	62,09	249,20	969,38
Índia	1,30	2,03	8,59	17,97	42,38	120,27
Japó	0,26	19,32	130,44	287,58	479,25	649,93
Dragons asiàtics	1,09	6,33	76,43	266,99	659,71	1.143,94
Oceania	2,24	6,58	29,61	51,86	81,27	152,83
	(4,4%)	(2,1%)	(1,4%)	(1,5%)	(1,2%)	(1,2%)
Austràlia i Nova Zelanda	2,17	5,99	27,37	49,15	77,17	145,73
Món	50,09	316,99	2.032,15	3.479,59	6.455,74	12.065,41

 Gràfic 12. (elaboració pròpia a partir de <http://stats.unctad.org/Handbook>).


4.3.3.2. Les asimetries físico-monetàries del comerç internacional.

Si bé fins ara, s'ha parlat del comerç internacional, només s'ha fet de manera més que parcial, en el sentit que tot el que s'analitzava era des del prisma de les unitats monetàries que no fan més que ocultar unes realitats ben evidents. Per això, a continuació s'intentarà complementar l'anàlisi amb la inclusió de les variables biofísiques. Des de l'economia ecològica s'ha insistit en senyalar que els estudis que analitzen les relacions comercials únicament en base als fluxos monetaris resulten ser excessivament parcials, al temps que solen ocultar aspectes molt rellevants que afecten a múltiples dimensions socials i ecològiques. I, que

posteriorment en l'adopció típica de les receptes del dogma neoliberal s'intensifiquen unes dinàmiques que resten ocultes a la llum dels estudis i estadístiques predominants. La consideració de la dimensió biofísica de les relacions comercials ha donat lloc a la formulació de la teoria de l'intercanvi ecològicament desigual tal com ho ha encunyat en Joan Martínez-Alier (Muradian i Martínez-Alier, 2001; Martínez-Alier, 2005; Hornborg et al., 2007) o la "regla del notari" formulada per J.M. Naredo (Naredo i Valero, 1999; Naredo, 2006; Carpintero, 2005).

Malgrat, s'entrarà més profundament en aquestes qüestions en el proper capítol, es pot apuntar que la consideració dels fluxos comercials de mercaderies en tones ens aporta una imatge com si del negatiu d'una fotografia es tractés. L'aplicació d'aquests estudis ens mostren generalment, com els països que més exporten són els anomenats països empobrits o "subdesenvolupats", mentre que són aquests els que reben una menor contrapartida monetària per les mercaderies comercialitzades. Per altra banda, s'observa majoritàriament que els països mal anomenats "industrialitzats", els països rics allà on es concentren els centres de poder i consum mundial, els fluxos comercials en termes monetaris són superiors als de molts dels països empobrits, mentre que el volum físic comercialitzat és significativament inferior. Això, ha dut a Naredo (2006) a formular la ja esmentada "regla del notari" segons la qual les mercaderies reben un alt valor tan sols pel fet d'haver trepitjat el sòl d'un país ric, on segurament no se li afegeix cap altra fase productiva, ans al contrari arriba d'algun país barat, empobrit i industrialitzat ja acabat per llavors ser comercialitzat. Una altra qüestió a destacar d'acord amb aquestes teories és que mentre la major part de les anomenades matèries primeres experimenten una baixa valoració monetària per unitat física (Tm), les manufactures presenten una elevada contrapartida monetària, coincidint el fet que la major part de les primeres són comercialitzades per part dels països empobrits, mentre que les segones ho són per part dels països rics. Podem confirmar, d'acord amb Sachs i Santarius (2007:181) que "les relacions d'intercanvi que existeixen en el comerç mundial actual condueixen una transferència neta d'alta energia utilitzable, sintropia, des de la perifèria cap als centres. Per tant, des de la perspectiva de la termodinàmica se pot afirmar que el Sud subministra sintropia i el Nord produeix entropia".

A Naredo i Valero (1999) es presentà una primera aproximació a l'aplicació de la "regla del notari" al comerç internacional i que llavors seria ampliada a d'altres publicacions (Carpintero, 2005; Naredo, 2006). Cal destacar que l'agència de NNUU pel desenvolupament (UNCTAD) abandonà el registre físic dels fluxos comercials a l'any 1990 amb la qual cosa resulta molt complicat tenir una informació real del que s'oculta al darrera dels fluxos comercials que s'informen únicament a través de les "seudomagnituds" monetàries. Així, és cada cop més difícil analitzar les relacions, estretes, entre el comerç internacional i el deteriorament ecològic planetari.

A continuació es presenta, per una banda el "pes" en milions de tones i el percentatge respecte del total dels productes comercialitzats segons la seva tipologia; i per una altra banda, el "valor" monetari d'aquells mateixos productes també en percentatge respecte del total en miliards de dòlars, pel període comprès entre 1981 i el 2005. A la taula 43 es pot observar com l'evolució de les exportacions mundials entre el 1981 i el 2005, atenent a la lectura més convencional que és la monetària, han passat de 1819 miliards de dòlars a uns 9911 miliards de dòlars, és a dir s'haurien multiplicat per 5,4. No obstant, amb aquestes mesures no sabem la quantitat de mercaderies que realment s'han mobilitzat, ja que d'entre d'altres coses l'assignació de les valoracions monetàries responen a múltiples criteris que fan que difícilment puguin ser destriables dites quantitats. Quan hom intenta analitzar els fluxos comercials en altres moments històrics ho sol fer en base a la doble comptabilitat, en unitats físiques (p.ex. Qm – quintals mètrics) i les monetàries (p.ex. vellons), essent ambdues, però molt particularment la física de gran rellevància a l'hora d'establir una anàlisi evolutiva que s'escapi del curtplacisme crematístic. Per altra banda, si hom observa l'evolució dels fluxos comercials entre el 1981 i el 2005, s'adonarà que a través del comerç internacional es mobilitzaven uns 3,12 miliards Tm, mentre que al 2005 aquestes s'havien multiplicat per 2,17, assolint uns 6,8 miliards Tm. A aquest fet, se li afegeixen una sèrie de qüestions cabdals a considerar si el que la societat persegueix una major justícia socioambiental i la sostenibilitat ecològica, i és que tal com han demostrat nombrosos autors, els fluxos comercials procedents dels països empobrits solen presentar una valoració monetària més baixa que no la dels procedents dels països rics, la qual cosa oculta el fet que en termes físics els majors fluxos presentin una direcció Sud-Nord, cosa que no queda reflectida en els comptes monetaris. A més, la major part d'aquests fluxos

corresponen a matèries primeres que reben una baixa contrapartida monetària, generen tota una sèrie de danys socioambientals en les seves fases d'extracció, producció i transformació que no són suportades pels països rics, ans al contrari són recepcionades per les poblacions empobrides. Aquesta part oculta de les relacions comercials internacionals formen part del que alguns autors han definit com a passius ambientals i formen part del deute ecològic que els països del Nord han contret històricament amb els del Sud (Martínez-Alier, 2005; Ortega, 2005).

A continuació s'intentarà analitzar les exportacions mundials entre 1981 i 2005 en base a diferents tipologies de mercaderies i atenent a la comptabilitat monetària i a la biofísica. A la taula 49 i gràfic 13 es pot veure com en base a la comptabilitat en termes físics, tendríem que la tipologia agrupada sota l'epígraf dels productes agroalimentaris a l'any 1981, en un context de xoc energètic que afectava a la valoració de les matèries primeres, aquestes representaven el 32,3% del valor de les exportacions mundials (608 miliards dòlars), mentre que en termes físics sumaven uns 479 milions Tm, representant el 15,3% dels fluxos exportats totals. No obstant, a partir dels 1980 es construí una situació que donà lloc a unes regles del joc econòmic mundial que es traduí en una important davallada del valor monetari de les anomenades matèries primeres, i en aquest sentit es pot veure com a mitjans dels anys 1990, els productes agroalimentaris en termes monetaris representaven el 11,84% dels fluxos comercials mundials, mentre que la realitat física ens deia que aquests eren del 21% de tots aquells fluxos. Finalment, a l'any 2005 els productes agroalimentaris, els recursos naturals biòtics, suposaren el 23,7% del pes (1615 milions Tm) de totes les exportacions mundials, però tan sols el 8,59% del seu valor monetari (851 miliards de dòlars).

En quant al comerç internacional de productes agroalimentaris cal destacar el fet que aquest aspecte fonamental per al sosteniment vital de les poblacions ha estat un dels principals cavalls de batalla dins dels processos de liberalització del comerç internacional on s'han contraposat múltiples postures que van des de la defensa de la liberalització del comerç agroalimentari per part de les potències mundials com són els EUA i la UE al temps que l'agricultura i el comerç internacional agroalimentari d'aquests territoris està fortament protegit, a la denúncia dels països del Sud al *dumping* comercial agroalimentari nord-americà i europeu que dificulta l'establiment del lliure comerç. Emperò, també hi ha multitud de col·lectius, entre dels quals el més important és Via Campesina³⁷ que s'oposen radicalment a la imposició de les regles del joc del comerç internacional, que condiciona les pràctiques agrícoles i dictamina les prioritats productives dels països de la perifèria, en contra de la seva població (López-García i López-López, 2003).

H. French (2000) assenyala que a més, molts de països perifèrics, empobrits i endeutats, són importadors nets d'aliments bàsics com cereals i carn, essent alhora exportadors nets de molts de productes agrícoles que els hi aporten divises com el plàtan, cafè, cotó, soja, tabac i canya de sucre. Aquests conreus anomenats d'exportació són la base de moltes economies que segueixen les regles del joc dictades per les institucions financeres internacionals i que s'han desplegat seguint les seves recomanacions, al temps que s'han mantingut per poder fer front al pagament del deute i els serveis, també resultat d'aquelles recomanacions. Al mateix temps, aquesta especialització agroexportadora genera una alta dependència de l'exterior (països centrals) tant en l'establiment dels preus dels productes, com en l'aprovisionament dels productes alimentaris bàsics, a més d'implicar uns elevats costos socials i ecològics en base a una "agricultura de divises" que incorpora aquelles tècniques més rendibles monetàriament però que impliquen elevats riscos i impactes socioambientals, com són les pràctiques de la revolució verda i en l'actualitat la dels organismes modificats genèticament. El World Resources Institute realitzà un estudi sobre unes 9000 persones que treballaven a les plantacions colombianes de flors, les quals estaven exposades a 127 plaguicides diferents, dels quals el 27% estaven prohibits o no estaven enregistrats ni al Regne Unit ni als EUA, llavors les flors s'exporten cap als països de la UE i Nord-Amèrica (Thrupp, 1995).

Aquest model agroexportador, regit per les regles del joc del capitalisme global especulativo-financer, s'ha traduït en una minva important de la sobirania alimentària dels pobles (Montagut i Dogliotti, 2006). També se pot apuntar que el comerç de formes exòtiques de vida s'ha convertit en un negoci important en la darrera dècada. Anualment són exportades: prop de 40 mil mones i altres primats; entre 2 i 5 milions d'aus; 3 milions de

³⁷ www.viacampesina.org/main_sp (juliol 2008).

tortugues; entre 2 i 3 milions de rèptils; entre 500 i 600 milions de peixos ornamentals; entre 1000 i 2000 tones de corall; entre 7 i 8 milions de cactus; entre 9 i 10 milions d'orquídiades. Aquest comerç de la vida silvestre està valorat entre 10 i 20 miliards de dòlars, essent una quarta part il·legal. Relacionat amb el comerç de formes exòtiques de vida tenim connectat una de les principals amenaces a la biodiversitat després de la destrucció dels hàbitats com són les espècies invasores, a més se li ha d'afegir a aquest negoci l'expansió de microbis al llarg del planeta que amenaça especialment a la salut de les persones (French, 2000).

Els fluxos exportats de combustibles al 1981 eren d'uns 1666 milions Tm, el que significava un 53,3% de tots els fluxos de mercaderies, però si es mira el flux comercial de la "sang" de la civilització urbano-industrial des de la dimensió monetària, resulta que aquesta representava amb uns 229,9 miliards de dòlars, el 12,23% dels fluxos comercials mundials. Així doncs, la dimensió física ens permet visualitzar amb major claredat la rellevància d'aquests fluxos a escala planetària. Els vint anys de petroli barat que cobreixen les dècades dels 1980 i els 1990 es manifesta amb l'escassa rellevància monetària d'uns fluxos que no s'aturen de créixer en termes físics. En concret, es passa de 1666 milions Tm (53,3% del total) al 1981 a uns 2341 milions Tm (42,7% del total) al 1995, però la seva valoració monetària passa de representar el 53,3% (229,9 miliards dòlars) del total al 1981, a representar el 6,73% (422,7 miliards dòlars) del total al 1995. La situació al llarg d'aquells anys es va caracteritzar per la confluència del confrontament entre Iran i Iraq (segon i tercer país amb les majors reserves de petroli del món) que dinamitaren internament el poder d'influència que tenia l'OPEP sobre el preu del petroli, i a més es posaven en extracció nous jaciments fora dels països de l'OPEP (p.ex. Mar del Nord, Golf de Guinea, etc), al temps que col·lapsava el bloc soviètic i paral·lelament disminuïen els seus requeriments energètics, posant en el mercat global més combustibles. Tot això feu que hi hagués una situació excedentària i que els preus del petroli (i d'altres matèries primeres) fossin molt baixos, arribant als 8 dòlars per barril al 1998. En aquests anys, les grans empreses petrolieres s'anaren fusionant (p.ex. Exxon Mobil, Chevron Texaco, Total Fina Elf, BP-Amoco-Arco, Repsol-YPF, etc) constituint un potent conglomerat que recorda als cartel de les "7 germanes" (Esso, Mobil, Gulf, Texaco, Santdard Oil of California, Royal Dutch Shell i British Petroleum) dels anys 1920, i que per suposat tendran un fort poder en la geoeconomia i la geopolítica petroliera (Fernández-Durán, 2008).

La comptabilitat física ens diu que els consums energètics s'expandiren en un context del preu de l'energia barat que fou un dels elements claus per a l'aprofundiment del projecte globalitzador, arribant cap a inicis del segle XXI a una situació en que les reserves de petroli convencional es situaven en torn al bilió de barrils, la qual cosa implicava un llinar i tota una sèrie d'incerteses de cara al sosteniment de l'ordre dominant. Les tendències creixents en la demanda de petroli junt amb la constatació que les reserves petrolieres es contreen, a més que no s'hagi descobert cap jaciment gegant des de finals dels anys 1970³⁸, fa que als darrers anys s'hagi començat a parlar del final del petroli barat (Campbell i Laherrère, 1998; Sempere i Tello, 2007). El geofísic nord-americà M. King Hubbert havia previst el zenit del petroli dels EUA per l'any 1970, aquest arribà al 1971. Així, poc a poc, els incessants consums de petroli han fet que de nou a finals del segle XX s'hagi recuperat la teoria de Hubbert, i la preocupació per l'esgotament dels estocs de materials de l'escorça terrestre i molt particularment el petroli que han centrat bona part del debat científic i social. Un debat propulsat en bona mesura per part dels científics reunits en torn a ASPO (Association for the Study of the Peak Oil).

Els diferents treballs sobre el tema, apunten el fet que nombrosos jaciments ja han passat el seu zenit i que en conjunt M. King Hubbert (1956) definís la corba del pic del petroli (*peak oil*), malgrat les fortes crítiques a que fou sotmès al seu moment, s'ha anat arribant inexorablement al que ell havia previstes preveu que el zenit del petroli mundial es produeixi al llarg de la primera dècada del segle XX, quan ja s'ha extret un bilió de barrils de petroli convencional i encara en queden segons ASPO prop d'1,85 bilions més en el subsòl. A n'aquests s'hauria d'afegir l'anomenat petroli no convencional (i.e. arenes bituminoses, petroli a aigües profundes, petroli de l'àrtic i gas liquat). No obstant, els científics d'ASPO recorden que la

³⁸ S'estima que s'han descobert el 80% dels estrats sedimentaris susceptibles de contenir petroli i ha estat explorada la pràctica totalitat dels que poden ser accessibles a un relativament baix cost (Naredo, 2007). Els efectes del canvi climàtic en curs s'ha deixat sentir a les terres àrtiques, desfermant-se una cursa especulativa, amb tensions geopolítiques, sobre els jaciments que allà s'hi poden trobar. En concret, prop d'un 20% del petroli per descobrir es troba a aigües profundes i un 34,5% en terres àrtiques (Marzo, 2006).

informació de les reserves és poc fiable, ja que es considera secret d'Estat per part d'alguns països i, a més, molts països de l'OPEP han anat "inflant" les seves reserves per tal de poder tenir una quota d'extracció més elevada, amb la qual cosa, els membres d'ASPO, no descarten que les reserves siguin inferiors a les estimades. La major part de les reserves (69,7% del total mundial) es troben en el que Roberto Bermejo (2006) ha definit com l'el·lipsi del petroli que va des de Sibèria fins al Golf Pèrsic, és a dir des de Rússia i les ex-repúbliques soviètiques fins a la Península Aràbiga.

A partir de finals dels anys 1990, l'OPEP va recuperar part del seu poder en la geoeconomia del petroli mundial, i al 1999 a iniciativa del recent elegit president de Veneçuela (Hugo Chavez) es redueixen les quotes d'exportació de l'OPEP. En un moment en que la major part del petroli exportat als EUA procedia dels veïnats d'Amèrica Llatina, i no de l'Orient Mitjà. A partir de llavors, la tensió mundial en torn al cru va anar en ascens. Així, el preu del petroli s'ha multiplicat per 13 en 10 anys (1998-2008), un increment del preu del petroli que es va anar traslladant a tota la resta de mercaderies (i serveis), amenaçant una situació d'inflació permanent que al llarg dels primers anys del segle XXI s'havia pogut aturar gràcies a la fàbrica global asiàtica. A l'any 2005, els combustibles mobilitzats a través del comerç internacional sumaven uns 2639 milions Tm amb un 38,7% de tots els materials comercialitzats i amb un increment del 24,2% respecte del 1995. En canvi, des de la vessant monetària, les exportacions de combustibles foren de 1400 miliards de dòlars, essent el 14,13% del total mundial, és a dir en comparació als temps del petroli barat, en aquests moments la participació dels combustibles en les exportacions mundials de mercaderies era notablement superior a l'enregistrada al 1995 que representava el 6,73% del total. Quan hom mira les gràfiques 13 (unitats físiques) i 14 (unitats monetàries), s'adona que des de la dimensió física el combustible constitueix la principal mercaderia exportada, mentre que des de la dimensió monetària sembla tenir escassa rellevància. Una mercaderia que convé recordar constitueix l'eix central de la civilització urbano-industrial i que està fora del marc regulatori de l'OMC i, en canvi, la seva sort està lligada a uns quants actors geopolítics i geoeconòmics que marquen la pauta en base al seu poder, especialment militar.

La categoria de les mercaderies corresponents a les indústries extractives és probablement una de les que generalment reben menys atenció, però que són primordials pel capitalisme global que es fonamenta en gran part en l'extracció de recursos procedents de l'escorça terrestre. Unes extraccions que molt sovint es realitzen a molt baix preu als països perifèrics on les zones d'extracció minera són de les més elevades conflictivitat social del planeta³⁹ i on es concentren uns forts impactes ecològics tal com es posa de manifest en el treball col·lectiu sota el títol: "el preu ocult de la terra" (Campos i Carrillo, 2008). Des de la mirada monetària, les exportacions d'aquestes mercaderies tenen una baixíssima importància que s'ha mantingut en torn al 3% al llarg del període analitzat. Així per exemple al 1981 aquestes es valoraren en uns 61,4 miliards de dòlars (3,27% del total), mentre que al 2005 foren de 194,5 miliards de dòlars (3,5% del total). Emperò, la quantitat real mobilitzada a través del comerç internacional es comptabilitzava en uns 563,3 milions Tm (18% del total) al 1985 i uns 805,64 milions Tm (11,83% del total) al 2005, és a dir s'havien incrementat en torn a un 43%. En aquest cas, cal tenir present que les extraccions de minerals duen associats uns importants fluxos ocults que no són exportats i que són escassament valorats monetàriament, ja que com diria Martínez-Alier: "els pobres venen barat". Així, per exemple, en l'extracció d'una tona d'or s'extreu 1,54 milions Tm de materials estèrils i mena, o en una tona de coure s'extreuen 5,92 Tm de materials en concepte de mena i estèrils. Això vol dir que la part del que s'anomena substància útil i que és la comercialitzable és una part ínfima respecte del total mobilitzat que una vegada extret sol contribuir a l'alteració dels ecosistemes, al temps que solen ser una font important de contaminació (Ortiz, 1999). La reducció dels preus de les matèries primeres al llarg dels 20 anys de petroli barat no varen incentivar de cap manera el reciclatge ni l'eficiència en l'ús de les substàncies minerals, ja que resultava molt més barat la seva extracció i abocament.

³⁹ Han sorgit diferents col·lectius per fer front a les agressions provocades per les activitats mineres, entre les que es poden destacar la coalició Mines, minerals and people (www.mmpindia.org, juliol 2008) o Mines and Communities (www.minesandcommunities.org, juliol 2008) i a l'Estat espanyol s'ha llançat la Plataforma de Seguiment de les Indústries Extractives (<http://catalunya.isf.es/pipeline/index.htm>, juliol 2008).

En un pioner treball dirigit per J.M. Naredo i A. Valero (1999) s'apuntava el fet que actualment el que s'anomena procés productiu es fonamenta cada cop més en l'extracció i esgotament dels estocs de materials de l'escorça terrestre. Si s'apliqués el criteri habitual del pensament econòmic dominant d'anar reposant el capital, en el cas de l'anomenat capital natural s'haurien d'anar reposant els materials emprats cosa que no ocorre. De fet, Naredo (2006:192) apunta que "s'ha d'advertir que la naturalesa no cobra res pels recursos naturals, fins i tot quan els recursos naturals explotats són rareses de l'escorça terrestre la fabricació per part de la indústria humana comportaria un cost físic de reposició que és mesurable". Certament, en el treball de Naredo i Valero (1999), a més dels de Lidia Ranz (1999) i Edgar Botero (2000), es calculen els costos exergètics de reposició del capital natural (minerals metàl·lics i no metàl·lics, combustibles fòssils i aigua). En canvi, actualment es valoren aquests recursos pels costos d'extracció que prenen els recursos a un preu zero, a partir dels quals se'ls hi afegeix valor a través de la cadena de processos fins arribar als darrers estadis de comercialització en que els productes presenten una major valoració monetària, al temps que incorren en uns menors costos físics. La formulació de les asimetries entre la valoració monetària i el cost físic dels productes venen expressats per la "regla del notari". La "regla del notari" ens permet entendre la jerarquia en que s'organitza el sistema econòmic ortodox, així com la geografia planetària, en que es defineixen uns territoris i poblacions pobres que es dediquen a l'extracció (i recol·lecció) de recursos i que es troben a la perifèria del sistema economia-món, i les poblacions riques i territoris rics que es dediquen a les darreres fases de la cadena del procés en la que els costos físics són més baixos i els valors monetaris més alts. En un punt intermig es trobarien els territoris convertits en la fàbrica global que cada cop engoleixen més recursos extrets de l'escorça planetària, però que es queden a mig camí de la cadena de valor.

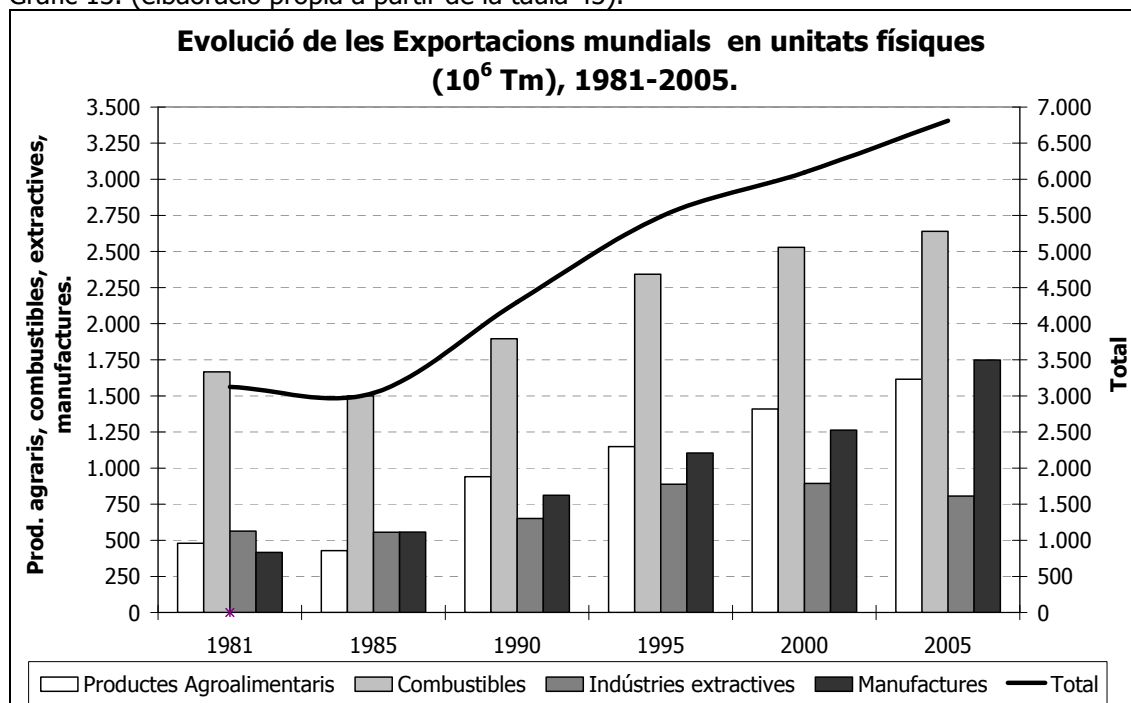
Les exportacions de manufactures presenten una imatge bastant distorsionada, depenent del tipus de mesura que un tenguim en consideració. D'aquesta manera, si s'observa el gràfic 14 (dimensió monetària) els fluxos exportats de manufactures representen al llarg de tot el període la partida més important. Així, al 1981 aquestes representaven el 52,14% (980 miliards dòlars) de les exportacions, mentre que al 2005 aquestes representaven el 73,7% (7311 miliards dòlars) dels fluxos exportats. Ans al contrari, si ens fixam amb el gràfic 13 (dimensió física) es pot veure que la rellevància de les manufactures és molt inferior a l'assolida en els comptes monetaris. D'aquesta manera, al 1981 les manufactures amb 12,3 milions Tm suposaven el 13,3% de totes les mercaderies exportades a través del comerç internacional, mentre que al 2005 amb 1747 milions Tm representaven el 25,67% de totes les mercaderies.

Taula 43. Evolució de les exportacions de mercaderies mundials en Tm i \$ corrents, 1981-2005
 (Font: 1981 a 2000 a partir de Carpintero et al. 1999a:339-342; Naredo, 2003b, Naredo, 2006; i l'any 2005 elaboració pròpia a partir de UNCTAD Handbook of Statistics a <http://stats.unctad.org/Handbook> juliol 2008; i International Trade Statistics 2007 a www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2007_e/its07_merch_trade_product_e.htm, juliol 2008).

Anys	Concepte	Prod. Agroalimentaris	Combustibles	Indústries extractives	Manufactures	Total
1981	Pes (Tm)	15,3%	53,3%	18%	13,3%	3.124 (10⁶Tm)
	Valor (\$)	32,36%	12,23%	3,27%	52,14%	1.879,8 (10⁹\$ corrents)
1985	Pes (Tm)	14,1%	49,3%	18,3%	18,3%	3.039 (10⁶Tm)
	Valor (\$)	15,95%	12,33%	7%	64,69%	1.617,2 (10⁹\$ corrents)
1990	Pes (Tm)	21,9%	44,1%	15,1%	18,9%	4.298 (10⁶Tm)
	Valor (\$)	14,26%	11,73%	3,12%	70,89%	3.604 (10⁹\$ corrents)
1995	Pes (Tm)	21%	42,7%	16,2%	20,1%	5.482 (10⁶Tm)
	Valor (\$)	11,84%	6,73%	3,53%	77,90%	4.914,3 (10⁹\$ corrents)
2000	Pes (Tm)	23,1%	41,5%	14,7%	20,7%	6.092 (10⁶Tm)
	Valor (\$)	9,33%	11,29%	3,28%	76,11%	5.938,4

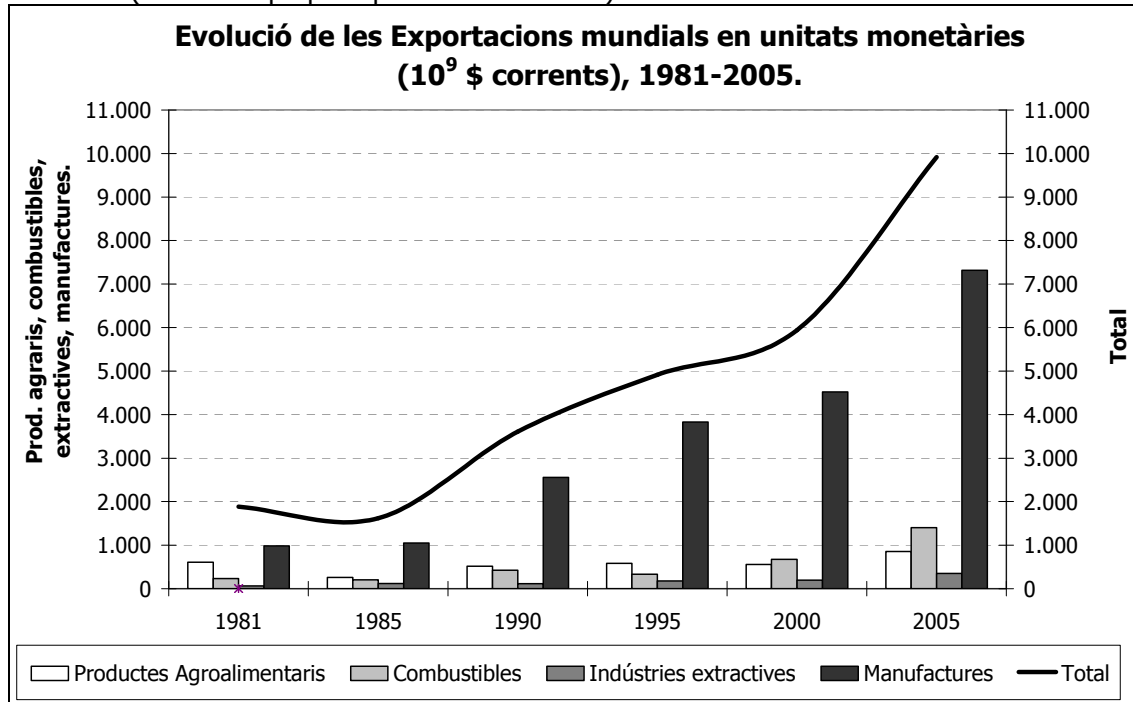
						(10 ⁹ \$ corrents)
2005 ⁴⁰	Pes (Tm)	23,73%	38,77%	11,83%	25,67%	6.808 (10 ⁶ Tm)
	Valor (\$)	8,59%	14,13%	3,51%	73,77%	9.911,8 (10 ⁹ \$ corrents)

Gràfic 13. (elaboració pròpia a partir de la taula 43).



⁴⁰ El tonatge de les exportacions de mercaderies mundials de l'any 2005 s'ha calculat a partir de la variació mitjana de preus mundials entre l'any 2000 i 2005 per les categories corresponents a productes agroalimentaris, minerals metàl·lics i no metàl·lics, petroli i manufactures del Handbook of Statistics d'UNCTAD. Una vegada sabuda aquesta variació, s'ha calculat el valor unitari (\$/Tm) per cada tipologia de mercaderia respecte dels valors obtinguts al 2000. Posteriorment, la valoració monetària de les mercaderies segons tipologia, obtinguda a partir de la base estadística de l'Organització Mundial del Comerç (www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2007_e/its07_merch_trade_product_e.htm, juliol 2008) s'ha dividit per aquells valors unitaris i així s'ha obtingut una estimació del tonatge dels fluxos comercials de cada tipologia per l'any 2005.

Gràfic 14. (elaboració pròpia a partir de la taula 43).



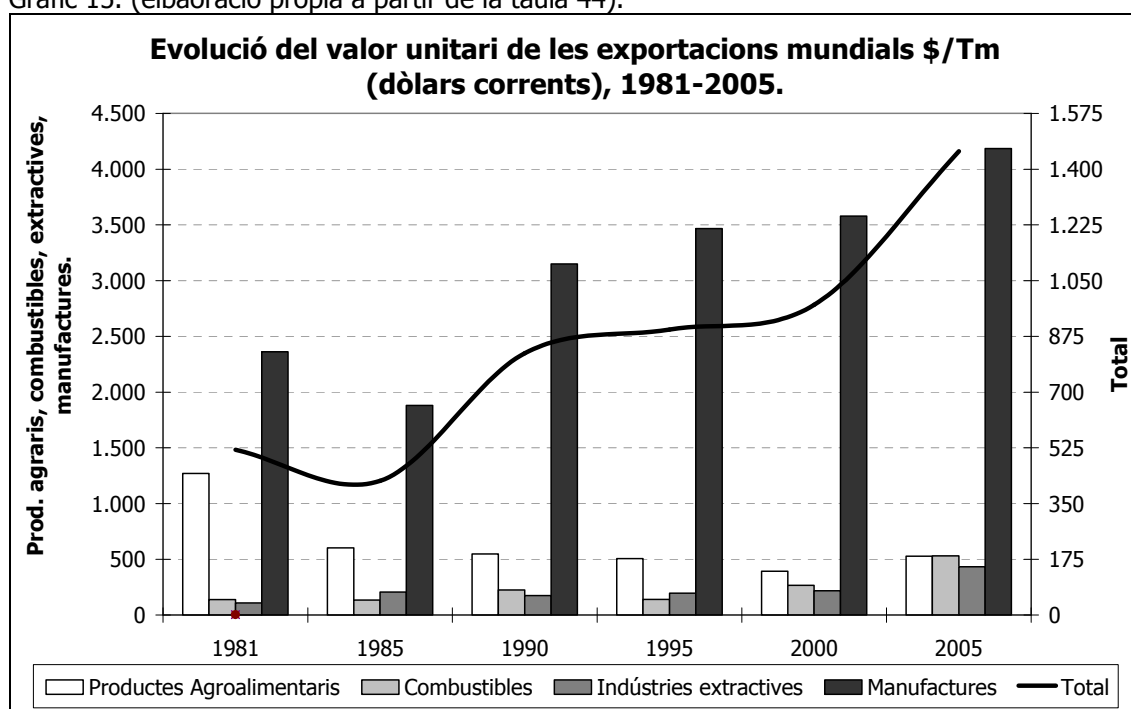
A continuació s'exposen els valors unitaris (dòlar/Tm) per les quatre categories de mercaderia analitzades (productes agroalimentaris, combustibles, productes de la indústria extractiva i manufactures) per tal de poder destriar les diferents assignacions monetàries per cadascuna d'aquestes i comprovar el compliment de la "regla del notari". En primer lloc, podem veure com els productes agroalimentaris al 1981 presentaven una valoració unitària de 1270 \$/Tm, estant molt per damunt de la resta de matèries primeres, essent aquest un dels elements que es trobaren al darrera de les fams dels anys 1980. És a dir, l'elevat preu dels productes agroalimentaris que feien en un context de mercat capitalista cada cop més globalitzat fos més difícil accedir als productes bàsics per part de les poblacions més vulnerables. No obstant, a partir de llavors els preus dels productes agroalimentaris –recursos naturals biòtics- han disminuït fins arribar als 393 \$/Tm a l'any 2000, mentre que al 2005 en un context inflacionista aquests es trobaven en torn a 527 \$/Tm. La caiguda de la bombolla especulativo-financera a l'any 2007 que s'havia desplegat en torn al sector immobiliari ha anat seguida d'un transvasament dels capitals especulatiu als mercats de futurs de productes agroalimentaris. Així mateix, al llarg dels primers anys de la dècada dels 2000 els analistes han parlat d'una creixent bombolla comercial respecte de les matèries primeres.

En segon lloc, el preu unitari dels combustibles han passat dels 138 \$/Tm de 1981 a 531 \$/Tm al 2005 amb una clara tendència a l'alça pels motius exposats anteriorment, als que se'ls hi ha d'afegir l'especulació en els mercats de futurs que segons Hernández-Viguera (2008) podrien explicar prop del 60% en l'increment del preu del petroli enregistrat al 2008. En qualsevol cas, molts d'analistes coincideixen en senyalar que el preu del barril del petroli es situarà en torn als 100\$/barril. En tercer lloc, el preu dels productes procedents de les activitats extractives presentaven un valor unitari de 109 \$/Tm al 1981, mentre que al 2005 aquest era de 432 \$/Tm, quasi el doble del mateix a l'any 2000. Finalment, les manufactures són indiscutiblement les que presenten una valoració unitària més elevada en tots els anys apuntats. Així, l'any 1981 el valor unitari era de 2360 \$/Tm i al 2005 aquest se situava en torn a 4184 \$/Tm. Per tant, es pot comprovar com es compleix la "regla del notari" segons la qual les manufactures són les mercaderies que presenten un menor cost físic, entès aquest a partir de la consideració dels costos exergètics de reposició, al temps que presenten un cost monetari més elevat. En canvi, els productes extrets de l'escorça terrestre (combustibles, minerals metàl·lics i no metàl·lics) són els que amb uns elevats costos físics de reposició reben una menor valoració monetària per tona comercialitzada.

Taula 44. Evolució de les exportacions mundials de mercaderies (1981-2000)
Valor unitari (\$/Tm) (Font: elaboració pròpia a partir de Carpintero et al. (1999a:339-342); Naredo (2003b); WTO (2003); i l'any 2005 elaboració pròpia a partir de UNCTAD Handbook of Statistics, <http://stats.unctad.org/Handbook> juliol 2008)

	1981	1985	1990	1995	2000	2005
Productes Agroalimentaris	1.270	603	547	506	393	527
Combustibles	138	133	223	141	265	531
Indústries extractives	109	205	173	195	217	432
Manufactures	2.360	1.880	3.149	3.466	3.579	4.184
Total	519	421	822	896	974	1.456

Gràfic 15. (elbaoració pròpia a partir de la taula 44).



Segons Carpintero et al. (1999a) la distribució del comerç mundial es podria dibuixar a grans trets entre un Nord especialitzat en comerç de manufactures, és a dir en aquells productes de les darreres etapes de la cadena de valor, i en les etapes en que més valor s'hi afegix, encara que no comporti, comparativament amb les primeres etapes, massa costos socials, laborals, o ambientals. Els anomenats països desenvolupats importaven al 1990 un total de 1352,89 milions Tm de mercaderies, mentre que n'exportaven 216,4 milions Tm, incorrent en un clar dèficit comercial en termes físics, mentre que amb termes monetaris les exportacions eren de 426,6 miliards de dòlars i les importacions de 402,3 miliards de dòlars. Per tant, el dèficit comercial en termes físics es compensava mitjançant un superàvit monetari, el que es tradueix en un major impacte socioambiental a la resta del món i amb un major increment dels ingressos via comerç pels països desenvolupats. A continuació es pot observar a la taula 45 com en el cas de la UE-15 que per l'any 1999, la valoració unitària de les importacions de mercaderies rebien de mitjana uns 580 €/Tm, mentre que les exportacions fetes des d'aquell espai rebien un valor unitari 3,3 vegades superior (1920 €/Tm). A la taula 45 queda explicat el fet que les importacions fetes a la UE-15 procedents dels països de l'OCDE reben una valoració 2,19 vegades inferior a la de les exportacions als mateixos països, mentre que les importacions realitzades dels anomenats països subdesenvolupats rebien una contrapartida monetària molt inferior a la de les exportacions realitzades a aquells mateixos espais, essent el cas més destacable el d'Amèrica Llatina on les exportacions fetes des de la UE-15 valien 8,75 vegades més que no les importacions fetes des d'allà. Convencionalment s'ha interpretat que els

anomenats països desenvolupats eren també els països industrialitzats i que es dedicaven a l'exportació de manufactures que d'acord amb els mecanismes d'assignació de valoració rebien una contrapartida superior, però en temps de la globalització capitalista els països industrialitzats són cada cop menys industrialitzats, mentre que els països perifèrics són cada cop més industrialitzats. Així doncs, el fet que els productes exportats des dels països centrals tinguin una major valoració que no els dels països perifèrics es deu sobretot a les desiguals relacions de poder que dominen l'actual sistema economia-món.

Taula 45. Valor de les importacions i exportacions de la UE-15, 1999 (Font: Giljum i Hubacek 2001: 41).			
	Importacions (€/Tm)	Exportacions (€/Tm)	Factor exportacions sobre importacions
Països OCDE	1.080	2.360	2,19
Ex URSS i països de l'Europa de l'Est	380	2.010	5,29
Àsia	840	2.130	2,54
Àfrica	230	1.240	5,39
Amèrica Llatina	240	2.100	8,75
Total	580	1.920	3,31

Per altra banda, caldria matisar el que s'entén per comerç internacional ja que encara avui en dia predomina el paradigma analític que enfoca aquesta qüestió com unes relacions entre diferents països, quan el paper de les corporacions transnacionals resulta fonamental per entendre aquestes dinàmiques. Daly (1996) diu que s'hauria de matisar el vocable "comerç internacional" ja que conté una sèrie de falses associacions, en no correspondre's amb aquella definició que es referia a l'intercanvi de matèries primeres per béns industrials. Daly (1996) calculava que prop de la meitat del comerç mundial és, en realitat, comerç intern entre filials d'una mateixa empresa transnacional o entre branques industrials, amb la qual cosa les mateixes mercaderies s'importen i exporten al mateix temps. Segons estimacions realitzades per Carpintero et al. (1999a:336) només un terç del comerç mundial quedaria fora de les mans de les ETN, essent un terç d'aquestes transaccions realitzades entre filials de les ETN. I l'altre terç entre diferents ETN.

4.3.3.3. El comerç internacional dels serveis.

El comerç internacional no es tanca únicament en el que fa a les mercaderies, sinó que una de les principals dimensions del comerç internacional correspon a l'esfera dels serveis. Sota aquesta categoria, hom pot pensar que es tracta de totes aquelles activitats que en certa manera es caracteritzen per no ser materials. Nogensmenys, al darrera del que s'ha definit com a serveis es troben tota una sèrie d'activitats profundament materials, com per exemple és el transport que és un dels eixos essencials del procés de globalització que ha permès connectar amb altes dosis de materials energètics les regions perifèriques del planeta que s'han convertit en les zones d'extracció i transformació, amb els centres metropolitanos dels espais centrals on es concentra el consum. Per tant, els serveis es caracteritzen per una enorme ambigüitat en la seva definició⁴¹, amb activitats molt exigents en recursos naturals i ecològicament impactants, com són el casos dels sector elèctric o de l'aigua. Les institucions oficials, tan sols, diferencien entre serveis comercials i serveis públics. En tan sols una dècada, els serveis comercials en conjunt, han augmentat en un 70%, passant dels 939 miliards de dòlars de 1992 als 1545 miliards del 2002. L'informe del UNCTAD (2004:123) sobre les inversions mundials, posa de relleu que a l'any 1986, el 30% del comerç de serveis als EUA era intra-empresa, mentre que al 2002 aquesta xifra havia augmentat al 47%, emperò al cas dels serveis empresarials, tècnics i professionals, aquesta xifra puja al 71% (UNCTAD 2004:156).

⁴¹ L'Informe de l'Organització Mundial del Comerç (2003:217-218) defineix com a serveis comercials: Transport (transport per terra, mar, aire, tuberia; transport de persones, mercaderies; lloguer de transport i tripulació; serveis auxiliars); Viatge (béns i serveis adquirits per viatgers i per viatgers de negocis. Els més habituals són hostatge, menjar i beguda, entreteniment i transport, regals i souvenirs) i finalment altres serveis (comunicacions, construcció, assegurances, financers, informàtics, patents, altres serveis empresarials, serveis culturals, personals i recreatius).

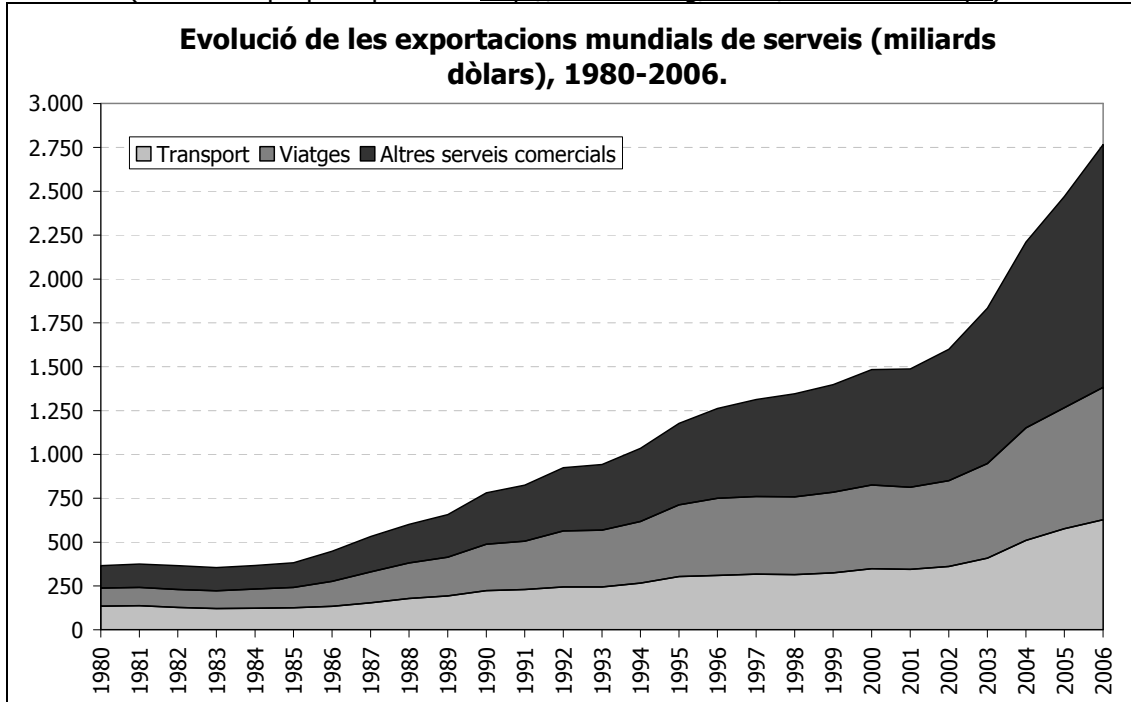
A la taula 46 podem comprovar com les exportacions dels serveis catalogats com a comercialitzables s'han multiplicat per 6,7 entre el 1980 i el 2005, passant de 365 miliards de dòlars al 1980 a 2469 miliards de dòlars al 2005. Es pot destacar el fet que entre el 2000 i el 2005 aquests s'han incrementat d'una manera espectacular, passant de 1,4 bilions de dòlars al 2000 a 2,4 bilions al 2005. De mitjana, el comerç mundial dels serveis ha estat unes 5 vegades inferior al comerç de mercaderies. Un aspecte que cal destacar és que al llarg d'aquests 25 anys, els serveis corresponents als viatges s'han mantingut en torn al 28% de tots els serveis comercialitzats, mentre que els serveis de transport han passat de representar el 37% de 1980 (134 miliards dòlars) al 23% del 2005 (575 miliards de dòlars). Emperò en termes físics el transport de mercaderies i de persones no ha fet més que incrementar-se. A mode d'exemple, cal tenir present que a l'espai de la UE, el transport de mercaderies ha passat de prop de 1,4 bilions Tm-Km al 1970, a uns 4 bilions Tm-Km al 2005, essent la major part d'aquests per carretera i marítim, la qual cosa mostra la rellevància que el transport ha assolit en el procés de globalització. Es pot dir que no només augmenta el volum de mercaderies (i persones) transportats, sinó que les distàncies recorregudes són cada cop majors. Antonio Estevan ha plantejat el transport com una de les principals malalties socials i ecològiques actuals, al temps que sostén que "en realitat, el creixement econòmic és bàsicament una intensificació del transport [...] està essent determinant la transformació de Xina en la fàbrica del món, amb la reserva inesgotable de mà d'obra forçosament disciplinada i frugal que ofereix el seu immens món rural. Transportar una camisa des d'un port xinès a un port europeu costa 10 cèntims d'euro, sempre que viatgi en un contenidor amb varis mils de camises més" (Estevan 2006:353). Per altra banda, aquesta camisa duria associats només pel que fa al seu desplaçament uns 222 grams de CO₂, 2,9 grams de SO₂ i 6,4 grams de SO_x (Carpintero 2005:439).

La fracció de serveis que ha experimentat un increment important, multiplicant-se quasi per 10 (127 miliards de dòlars al 1980 a 1204 miliards de dòlars al 2005), és la que correspon als altres serveis comercials⁴² i en la que se defineixen tots aquells serveis vinculats a les activitats empresarials molt vinculades amb l'expansió del capital transnacional, i que seguint el criteri de la "regla del notari" solen rebre unes contrapartides monetàries superiors a molts d'altres serveis. A més, el marc normatiu del GATS (General Agreement on Trade of Services) de l'OMC ha establert les bases per a que moltes activitats anomenades de serveis (p.ex. serveis bancaris, serveis d'assistència telefònica, etc) es deslocalitzin a països perifèrics amb la qual cosa la secció dels altres serveis comercials s'han vist també notablement intensificades. Al gràfic 16 es pot comprovar com després de la crisi econòmico-financera de finals del segle XX i principis del XXI, caracteritzada pel col·lapse de la bombolla especulativa dels valors tecnològics, el comerç internacional de serveis experimenta un increment explosiu, de la mateixa manera que ho feia el comerç de mercaderies. Així, el comerç de serveis passa de 1,48 bilions de dòlars al 2000 a uns 2,46 bilions de dòlars al 2005, és a dir s'incrementà en un 66,5%.

Taula 46. Evolució de les exportacions mundials de serveis (miliards de dòlars corrents) segons tipologia, 1980-2005 (Font: elaboració pròpia a partir de la Base de dades de l'Organització Mundial del Comerç: http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx, juliol 2008)						
	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Viatges	103,5	109,9	264,8	408,3	477,2	689,5
Transport	134,4	124,7	223,2	303,4	348,0	575,6
Altres serveis comercials	127,1	141,1	292,5	464,4	658,1	1.204,3
Total	365,0	375,7	780,5	1.176,1	1.483,3	2.469,4

⁴² Segons l'OMC dins d'aquesta categoria s'inclouen: comunicació; construcció; assegurances; serveis financers; serveis financers; informàtica; informació; serveis culturals i recreatius; quotes per llicències, patents i drets d'autor; altres serveis empresarials.

Gràfic 16. (Elaboració pròpia a partir de <http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx>).



Una vegada analitzades les exportacions de serveis comercials per tipus de servei, podem veure a la taula 47 els fluxos comercials de serveis comercials en base a les principals regions mundials. En primer lloc es pot destacar el paper que juga Europa en el comerç internacional, amb poc més del 50% de les exportacions de serveis comercials a escala planetària, i que entre el 1980 i el 2005 han passat de 320 mil milions de dòlars al 1980 a 1,3 bilions de dòlars al 2005. En el conjunt europeu cal destacar el paper que juga la UE-15 on es comptabilitzaven al 1980 el 90% de les exportacions i al 2005 el 83%. Emperò, en aquest cas, s'ha de tenir present que de mitjana un 54,7 de les exportacions realitzades des dels estats membres de la UE-15 s'adreçaven a d'altres estats membres, i per tant si es considerà la UE-15 com una sola entitat les exportacions fora de l'espai europeu serien al 2005 de 501 mil milions de dòlars. Aquests fluxos comercials entre els estats membres de la UE-15 reforça la noció que hi ha un predomini important dels fluxos intraindustrial amb productes molt semblants i països amb semblants dotacions de factors de producció, la qual cosa tira per terra allò de que la teoria del lliure comerç i el comerç internacional promouen un efecte positiu entre països amb diferents dotacions factorials que presenten una especialització productiva diferenciada. En segon cas, en quant a les exportacions de serveis es pot veure com Àsia ha passat de representar el 13,4% de les exportacions mundials de serveis (49 mil milions de dòlars) a l'any 1980 a representar el 23,3% d'aquestes al 2005 (500 mil milions de dòlars) al 2005. La rellevància asiàtica en el comerç de serveis mundials es manifesta també en l'ascens de la Xina que ha passat de 30,3 mil milions de dòlars al 2000 a 74,4 mil milions de dòlars al 2005 i l'Índia que ha passat de 16 mil milions de dòlars al 2000 a 55 mil milions de dòlars al 2005. Amèrica del Nord és la tercera regió mundial en quant a exportacions de serveis comercials, amb uns fluxos exportats al 2005 de 418 mil milions de dòlars.

Pel que fa a les importacions de serveis comercials es pot veure com Europa és la principal regió mundial amb uns fluxos importats de 1167,9 mil milions de dòlars al 2005, dels quals recordem que una bona part corresponen a fluxos entre estats membres de la UE; en segon lloc, el conjunt asiàtic era al 2005 el segon conjunt regional en fluxos importats de serveis comercials; i en tercer lloc, es troba Nord-Amèrica amb un 14,8% del total mundial (350 mil milions de dòlars). Finalment, cal assenyalar que al 2005 la els conjunts regionals corresponents als països perifèrics presentaven un dèficit comercial en serveis: Àfrica (13,8 mil milions de dòlars), Àsia (48,7 mil milions de dòlars), Amèrica Llatina i Carib (7 mil milions de dòlars) i Orient Mitjà (31,3 mil milions de dòlars). Mentre que els conjunts regionals dels països rics presentaven un superàvit en la balança comercial dels serveis: Amèrica del Nord (68,4 mil milions de dòlars), Europa (140,1 mil milions de dòlars) i Austràlia i Nova Zelanda (0,5 mil milions de dòlars). En aquest sentit, en matèria de serveis

es pot veure com es compleix també la "regla del notari" segons la qual els serveis oferts per part de les empreses i persones dels països rics (p.ex. Apple) reben una contrapartida monetària més alta que no els dels països empobrits (p.ex. el "silicon Valley" indi a la ciutat de Banglore). Flavin i Gardner (2006) escriuen que "l'embranchada de Banglore va tenir al capdavant a empreses amb seu als EUA i els seus executius indis desplaçats. Però les empreses índies actuals tiren endavant els seus propis models de negocis de gran competitivitat, traient profit dels salaris relativament baixos de l'Índia, l'ús estès de l'anglès al país, l'ampli planter de científics i tècnics i una diferència temporal que permet a les empreses índies oferir a les que tenen la seva seu a Califòrnia la possibilitat de desenvolupar programari vint-i-quatre hores al dia. I el miracle de l'alta tecnologia de l'Índia cada dia se situa més a l'avantguarda, i no només és "més econòmica" que l'occidental, sinó que també és millor". L'OMC preveu que el comerç internacional allà on es podrà arribar a estendre més en el futur serà en el camp dels serveis, ja que molts d'aquests encara no han estat engolits pel mercat i per tant hi ha espai per ampliar les lògiques del capital cap a direccions avui dia acotades, entre de les quals la privatització de molts serveis naturals i el desplegament de patents sobre els recursos biològics se promet com una àrea important de negocis. Uns negocis que Vandana Shiva (2002) ha definit com a Biopirateria.

Taula 47. Evolució del comerç mundial de serveis (miliards de dòlars corrents), 1980-2005
(Font: elaboració pròpia a partir de la Base de dades de l'Organització Mundial del Comerç: <http://stat.wto.org/Home/WSDBHome.aspx>, juliol 2008)

	1980		1990		2000		2005	
	Exportacions	Importacions	Exportacions	Importacions	Exportacions	Importacions	Exportacions	Importacions
Àfrica	13,3	30,5	19,7	28,6	31,7	37,8	58,4	72,3
Àsia	49,0	69,6	126,4	175,2	286,6	348,0	500,8	549,5
Xina	0,0	0,0	6,1	4,4	30,3	36,0	74,4	83,9
Japó	20,3	36,2	43,8	91,1	73,8	114,5	108,6	133,8
Dragons Asiàtics	14,0	10,5	42,4	32,0	98,7	87,4	161,1	148,2
Amèrica Llatina i Carib	18,9	32,1	31,4	38,6	60,6	71,9	85,9	92,9
Amèrica del Nord	48,8	44,0	160,1	135,6	319,1	252,9	418,4	350,0
EUA	41,2	32,5	140,7	105,9	279,6	209,0	364,1	284,8
Europa	230,0	217,1	430,0	425,2	727,8	680,4	1.308	1.167,9
UE-15	208,7	195,5	390,2	382,2	607,0	592,3	1.089,1	991,7
Orient Mitjà	0,0	0,0	0,0	0,0	33,7	49,2	59,0	90,3
Austràlia i N. Zelanda	5,0	9,0	13,0	18,0	23,9	23,1	38,8	38,4
Total	365,0	402,4	780,5	821,3	1.483,3	1.463,3	2.469,4	2.361,3

4.3.4. Les qüestions financeres: els diners. L'agulla del teixit de la globalització capitalista.

"Els diners són sempre una forma de poder social i un instrument de disciplina en les relacions socials més que un instrument universal i neutral equivalent amb quelcom per calcular els beneficis de les millores en el benestar" (Harvey 1996:388).

L'economista en cap d'American Express Bank, Richard O'Brien (1992) anuncià la *mort de la geografia* arran de la rellevància que estimava que assoliria l'economia financera. Això O'Brien entenia que els diners en les seves diferents formes i transformacions, en moltes ocasions sense ni tan sols sortir de la pantalla de l'ordinador, oferien una oportunitat brillant per a que la dialèctica espai-societat desaparegués i fos substituïda per una nova dimensió virtual. La financiarització general d'aquesta nova etapa del capitalisme es presentava com la perfecte utopia. Nogensmenys, els posteriors esdeveniments a la publicació d'O'Brien tiraven per terra les seves tesis, ja que els impactes dels "diners bojós" com els descriu Susan Strange (1999) si que s'han deixat sentir en l'espai i la societat, el que fa que calgui tenir-los ben presents dins

l'anàlisi geogràfica despellant-los del llenguatge sovint "críptic" i tecnocràtic del món de les finances. En el treball de G. Arrighi (1999) sobre la història del capitalisme, estableix una clara vinculació entre el poder i els diners, al temps que les transformacions del capitalisme al llarg del que ell anomena "segles llargs" es deuen a fenòmens multicausals dels que en resulten alteracions hegemòniques, destacant el fet que el capitalisme s'ha caracteritzat històricament per la seva plasticitat. Els diners, el poder i les transformacions del capitalisme històric per Arrighi no es poden deslligar del paper dels estats o el que D. Harvey (2004) denomina poder polític-territorial. D'acord amb Arrighi (1999) les expansions financeres indiquen històricament el començament d'una nova etapa i el declivi hegemònic de les potències polític-econòmiques. Així doncs, per tal de comprendre el règim d'acumulació flexible o financer, hom ha d'incorporar també, i molt especialment, el món dels diners per així poder analitzar i comprendre la geoeconomia i geopolítica mundials (Gowan, 2000; Fernández-Durán, 2003a).

La configuració i localització de les corporacions transnacionals conformen una *nova divisió internacional del treball* (i de la producció) que dibuixa un nou mapa geoeconòmic mundial. Emperò, les relacions i fluxos financers també dibuixen nous mapes mundials, sovint interconnexes i que presenten multitud de factors que han de ser analitzats des de la complexitat d'enfocaments que poden donar com a resultat una *geografia de la globalització financer* (Coleman, 2002). Harvey (1990:196) a *The condition of postmodernity* sostenia que: "si hem d'observar quelcom vertaderament distint (com quelcom oposat al "capitalisme a l'ús") en la situació present, llavors hem de centrar la nostra mirada sobre els aspectes financers de l'organització capitalista i sobre el paper del crèdit. En segon lloc, si hi ha una certa estabilitat en el mig termini en el règim d'acumulació present, aquesta es troba en el domini de noves rondes i formes de solucions temporals i espacials on aquelles [les crisis] es podran trobar".

Segurament, les paraules de Harvey de finals dels 1980 ja aventuraven cap a direccions on es requerien noves mirades per tal de comprendre les dinàmiques del capitalisme global dels anys posteriors. El règim d'acumulació del capital postfordista o flexible, es caracteritza o defineix fonamentalment per la seva elevada financiarització, i de fet alguns autors parlen de règim d'acumulació financer (Chesnay, 1999; Chesnay, 2003) que s'ha anat convertint cada cop més en una "economia de casino" (Strange, 1986). Una mirada que des de la geografia no ha rebut, potser, l'atenció merescuda, potser per les complexitats tècniques i les opacitats que envolta tot allò vinculat amb els diners. La dimensió financer ha estat des de fa temps un dels grans aspectes analitzats per David Harvey i segurament el seu treball dels 1980 i reeditat recentment –*The limits to capital*– estableix una base teòric-analítica bàsica per a la seva interpretació (Harvey, 2006b). A partir de llavors, han estat nombrosos geògrafs els que han analitzat els aspectes financers i la seva relació amb les transformacions geogràfiques recents (Corbridge et al., 1994; Leyshon i Thrift, 1997; Leyshon, 2004; Clark, 2005).

Strange (1999) assenyala com els diners han estat vinculats, des de la seva aparició, amb el poder. Els diners han experimentat una evolució al llarg de la qual han anat adoptant diferents formes que han estat encunyades per J.M. Naredo (2000) en les següents categories: diner moneda, paper diner, diner bancari i diner financer (en forma de bits electrònics i tot un estel de productes financers)⁴³. Cadascuna d'aquestes formes de poder ha recolzat l'aparició de les altres i també han anat vinculades a les pròpies transformacions del poder. Els diners-moneda estaven vinculats al poder polític-militar dels països (o territoris) que encunyaven les monedes i ingressaven el "dret de senyoratge" que resultava de la diferència entre el valor de la moneda i el cost d'encunyar-la, mantenint els diners una elevada materialitat; en segon lloc, apareix el paper-moneda, responsabilitzant-se els bancs centrals de la conversió dels bitllets en metàl·lic⁴⁴. Els diners-bancaris han estat creats des d'antic per part dels banquers, ja que els dipositaris no solen treure tots els diners de cop, els banquers començaren a emprar els diners

⁴³ Els "miracles" tecnològics especialment en la informàtica i les telecomunicacions han possibilitat que les borses de valors del planeta estiguin permanentment connectades –online– així es configura un mercat continu format per la Borsa de Nova York, Londres, Zurich, Tokio, Hong Kong, Madrid, etc.

⁴⁴ Un bitllet de 100 dòlars val aquesta quantitat, però fabricar-ho costa uns centaus de dòlar. La diferència entre el valor dels bitllets i el cost de fabricar-los aporta al Tresor dels EUA uns ingressos anuals d'uns 25 miliards de dòlars. L'ús del dòlar a molts de països del món (p.ex. Cuba) implica que el Tresor dels EUA reben uns importants ingressos extra, al temps que molts de països perden la seva sobirania monetària en favor dels EUA que tenen a través del dòlar un poder sobre molts de països de la perifèria (Naredo, 2002).

aliens pels negocis propis amb l'exigència de mantenir una fracció dels diners dipositats, anomenat coeficient obligatori de caixa que és fixat pels governs dels Estats⁴⁵.

Finalment, en temps de la globalització neoliberal, es produeix una nova mutació dels diners amb l'ascens dels diners-financiers. D'acord amb Naredo (2002:206) "el desplaçament sord i gradual que s'observa en el control de les finances mundials no és una qüestió merament tècnica, sinó que reflecteix el desplaçament simètric de poder que s'està operant des dels Estats cap aquelles altres organitzacions igualment jeràrquiques i centralitzades que són les empreses capitalistes transnacionals". Aquesta nova modalitat de diners atorga un enorme poder a les corporacions empresarials que els emeten, ja que l'emissió de títols no serveix tan sols per captar diners a les entitats que els emeten, sinó que a més les mateixes accions es converteixen en mecanisme de pagament. De fet, l'onada de fusions i adquisicions abans analitzada s'ha desenvolupat, en bona mesura, gràcies als diners-financiers que les pròpies ETN emetien i que els hi permetien adquirir altres empreses amb menor poder. Per altra banda, aquests mateixos diners-financiers s'han convertit en el mitjà per remunerar als directius i accionistes de les pròpies corporacions donant lloc al que Galbraith (2004) ha definit com a burocràcia corporativa que està constituïda pels executius que en casos extrems –p.ex. escàndols d'Enron, Worldcom o Parmalat– tendeixen a ocultar els propis resultats de la companyia via enginyeria comptable per tal de permetre la via ascendent dels seus propis beneficis.

**“Some days
I speculate.
Other days
I just
accumulate.”**

I am not a Yippie. I never have been one. And I swear I'll never turn into one. Then again, I suppose I'd have to own up to being a Donkie. (Dad Incomer, No Kids.)
I know I certainly got called a few names the time I first suggested to Maggie (my wife) that we buy shares in British Telecom.
She was dead set against it. What did I know about the Stock Market? What would we do if the shares ever went down? And what was wrong with our building society account anyway?
The row, or rather talk, lasted at least a couple of days. I can't pretend I knew what I was talking about, though my pride prevented me from saying so.
Eventually, after some periodic behaviour on my part, she reluctantly let me try.
So I toddled off to the building society, gave them the required 30 days' notice, and withdrew the necessary.
Then, after having said budgeting with the forms, I took the plunge.
Of course, the overnight success made me unbearably smug about the whole thing. So when British Gas went private, there was less resistance from Maggie. And slowly, I realised that I was getting booked.
As I remember, it was about this time that James and Helen moved in next door. Maggie thought it'd be a good idea to invite them round to dinner. I thought so, too. Since they both worked in the City, maybe I could pick their brains. Even get some advice on building a portfolio.
As it turned out, they were appalled by my amateurish dealings.
They practically demanded I get my act together there and then.
If I was going to do this regularly, they said, I should move all our money out of the building society and into a separate account.
They recommended a Lloyds Bank High Interest Cheque Account because it had a Sharedeal scheme attached to it. I could use it as a sort of trading post for any ventures into the City.
But, other than that, the most attractive part of it was this: even if I didn't bother investing, the money still earned a snifty wedge of interest. No matter how small an amount was left in the account, it made a lot of sense.
So, I got the leaflet from the bank and went through it.
For a start, it seemed I could forget all that hassle about 30 days' notice. If I wanted to invest in something all I had to do was ring up the bank and tell them. I didn't have to write cheques or fill in forms. They took care of everything, even issuing a measurable booking fee. I opened an account the very next day. And, ever since, I haven't looked back.

I actually enjoy reading prospectuses. I get excited weighing up the pros and cons of issues.
And I get right up Maggie's nose when I start to talk in City jargon.
If ever I take a fancy to a particular flotation, I get on to the bank for an expert second opinion.
And if I give the nod, they put the wheels in motion.
They purchase the shares on my behalf, look after the certificates, and arrange for the dividends to be paid into any account I like.
They even organise an overdraft for me if I need to raise cash quickly. And, of course, they handle all the sales.
I must confess, though, I'm still only a part-time, fair-weather investor. Most of the time I lie back and do nothing.
I know the money is never idle. In fact, the interest rate is sized, so I get a good return whatever the balance.
These days, Maggie and I no longer argue about whether to buy or not to buy. But she still accuses me of being smug.
In fact, for my last birthday, she boogied me a year's subscription to Investor's Chronicle.
"Very sorry."

Lloyds Bank

A THOROUGH BREED AMONGST BANKS.

Figura 3. Anunci del Lloyds Bank que defineix perfectament el domini financer del règim d'acumulació flexible o postfordista (Font: Harvey 1990:333).

4.3.4.1. Del Sistema Bretton Woods al Règim Dòlar Wall Street

El sistema monetari internacional ha passat d'un sistema, més o menys, acceptat mundialment per les principals potències occidentals a una situació de clar predomini del dòlar. A partir del Sistema Bretton Woods (1944) el dòlar es convertí en la moneda hegemònica mundial, establint-se un sistema de tipus de canvi fix basat en la convertibilitat dòlar-or. Els EUA es convertien en la fàbrica mundial de diners, però els creixents desequilibris econòmics dels propis EUA (interns com externs), així com la impossibilitat de respondre a la convertibilitat de tots els dòlars que s'havien emès –els EUA tenien un deute de 60 miliards de dòlars al 1971– varen conduir al president republicà, Richard Nixon, a que de forma unilateral decidís rompre

⁴⁵ Un coeficient de caixa del 5% permet multiplicar per 20 cada nou euro introduït en el sistema en forma de dipòsits mitjançant la creació de diners bancaris a través de la cadena crèdits-dipòsits (Naredo, 2002).

amb el Sistema de Bretton Woods –acaba la paritat dòlar-or–, la qual cosa provocà una pèrdua de confiança amb el dòlar que estimulà la seva devaluació. La sortida a la crisi del dòlar va venir de la mà quan al 1973, en ple xoc petroler, saltava pels aires un dels altres punts essencials del Sistema Bretton Woods com era el sistema de tipus de canvi fix, amb la instauració d'un sistema de tipus de canvi flotants o flexibles que donà pas a l'entrada de noves monedes que entraven a competir amb el dòlar. Per altra banda, els EUA s'havien assegurat que el petroli es pagàs en dòlars, la qual cosa li atorgava un paper principal en l'escena mundial que les successives crisis energètiques dels 1970 acabarien per reforçar. A principis de 1974, R. Nixon eliminà els controls temporals als capitals per tal d'estimular la seva circulació, iniciativa aplicada també als bancs de Nova York (Brenner, 2003). Aquests canvis conformarien el que Peter Gowan (2000) ha definit com el RDWS –Règim Dòlar Wall Street–.

A partir d'aquests moments es va començar a desplegar una potent economia financera desregulada que permetria l'expansió global de les entitats privades que com s'ha vist eren capaces de crear els seus propis diners (diners-financers). Naredo (2002, 2006) recorda que el fet que el mercat financer estigui desregulat no significa que no hi hagi un fort intervencionisme estatal, ja que el marcat caràcter especulatiu de l'economia financera s'ha caracteritzat per l'expansió d'importants bombolles especulativo-financeres, donant lloc a situacions de risc de col·lapse del propi sistema. Brenner (2003) defineix aquest nou ordre com un keynesianisme financer, i exposa com a epítome d'aquesta la situació que es va produir al setembre de 1998 quan el *hedge fund* (Long Term Management Capital)⁴⁶ va anunciar a les autoritats que estava a punt de fer suspensió de pagaments, arrossegat per la crisi financera russa de la que esperava treure sucosos beneficis. La Reserva Federal va acudir al seu rescat, per la qual cosa va organitzar un consorci junt amb altres gegants financers per tal d'aportar 3625 milions de dòlars. Aquesta actuació de salvament va generar un nou i important precedent, ja que se confirmava l'estreta relació entre les lògiques especulativo-financeres i un potentíssim intervencionisme públic, sense el qual aquells instruments no podrien engegar-se. Aquella crisi va transmutar l'economia especulativo-financera vers el que se denominaren els valors de la "nova economia" (internet i noves tecnologies de la informació i comunicació) que col·lapsaren a la primavera del 2000. I, aquesta bombolla especulativo-financera, mitjançant l'aplicació de les mateixes mesures que marca l'ortodòxia monetarista, va transmutar en la bombolla especulativo-financera hipotecàrio-immobiliària que esclatà a l'agost del 2007 (Brenner, 2003; Naredo, 2006).

La situació econòmico-financera dels EUA a finals dels 1970 es va anar deteriorant, arribant a danyar la pròpia posició del dòlar i l'estructura financera internacional que s'havia fonamentat i fomentat en base al propi dòlar. Brenner (2003:61) apunta que "fou l'economia estatunidenca la que es va veure obligada a acceptar un pla "d'estabilització"" que es traduiria en un programa d'austeritat que afectava als sectors més vulnerables de la societat (p.ex. retall de la despesa en serveis socials i retall dels impostos que requeien sobre les empreses, increment de l'atur per aturar el creixement dels salaris). Harvey (2007:33) diu que "ara sabem gràcies als informes dels serveis d'intel·ligència britànics que els EUA estaven preparant activament la invasió d'aquells països [Aràbia Saudí, Abdu Dhabi i Kuwait] el 1973, per tal de restaurar el flux del petroli i davallar el seu preu. Sabem també que els saudis acordaren en aquells moments, presumiblement sota pressió militar si no a conseqüència de l'amenaça oberta dels EUA, reciclar tots els petrodòlars a través dels bancs d'inversió de Nova York". El reciclatge dels petrodòlars a través de les institucions financeres dels EUA, va atorgar al dòlar i a aquestes institucions, el paper d'autèntic banc mundial i moneda mundial. L'enorme liquiditat de llavors, estimulada per uns baixos tipus d'interès va facilitar que alguns països perifèrics s'endeutessin per tal d'emprendre projectes de "modernització econòmica". Teòricament al darrera dels baixos tipus d'interès es trobava la voluntat de reforçar l'economia real dels EUA i estimular les exportacions, arribant a perdre entre 1975 i 1979 un quart del seu valor respecte del ien i del marc. En aquell context d'increment de la inflació mundial, els preus de les matèries primeres s'havien disparat, la qual cosa afavoria als països perifèrics que seguint el dictat de les elits nacionals i transnacionals havien establert uns models socioeconòmics lligats a l'exportació de matèries primeres. Semblava que el valor monetari de dites exportacions estaria

⁴⁶ Aquest hedge fund era dels guardonats amb el premi nobel d'economia (neoliberal) al 1997: Myron S. Scholes i Robert C. Menton.

permanentment en una senda ascendent i consegüentment no se preveien problemes financers de cara a satisfer les exigències dels deutes contrets fins aleshores.

A finals dels 1970 i principis dels 1980, amb la revolució conservadora i neoliberal Reagan-Thatcher, es posen les bases del règim d'acumulació financer amb la progressiva desregularització dels mercats de capitals. L'any 1979, en plena crisi dels ostatges d'Iran i amb la invasió soviètica d'Afganistan, Paul A. Volcker al capdavant de la Reserva Federal va augmentar els tipus d'interès del dòlar per tal de fer atractiva l'entrada de capitals als mercats nord-americans, per la qual cosa va propiciar que dins de l'OCDE es desplegàs l'eliminació a les traves a la lliure circulació de capitals (Fernández-Durán, 2003a). Tot això se justificava amb la teòrica lluita contra la inflació galopant dels moments, que s'havia de resoldre per la via de les polítiques monetaristes. Aquestes mesures deterioraren l'economia "productiva" dels EUA, al temps que estimulava la del Japó i Europa Occidental. La política econòmica de Reagan (*Reaganomics*) va combinar l'adopció d'un dòlar fort, reducció de despesa pública en serveis socials i un fort impuls del keynesianisme militar. La combinació d'aquests elements es traduïren en la crisi del deute extern que afavoria els interessos del dòlar i les elits dels EUA. Aquells països que s'havien anat endeutant en dòlars i en un context de petroli car (i matèries primeres cares) varen veure com de cop i volta el preu del petroli experimentava una important caiguda cap a principis dels 1980 que arrossegà a la resta de matèries primeres. Així doncs, no tan sols s'incrementava el tipus d'interès del dòlar, sinó que el preu de les matèries primeres que els països perifèrics comercialitzaven experimentaven una impressionant caiguda. En resposta al nou context se va procedir a aplicar mesures d'ajustament als països afectats. Segons Gowan (2000:63) "es va començar a emprar el RDWS com a mecanisme per obrir els règims financers i els mercats de productes interns del país en dificultats als agents estatunidencs". A més, les crisis dels mercats borsaris perifèrics anirien també a beneficiar a Wall Street ja que els capitals acudirien a aquella plaça com a enclavament segur. D'aquesta manera, la crisi del deute va servir per reorganitzar les relacions socials de producció de la perifèria, tot donant lloc a una major penetració del capital estranger junt amb una onada *privatòpica* establint les bases d'una creixent acumulació per desposseïció tal com l'ha definida Harvey (2004) o adquisitiva tal com l'ha definit Naredo (2006).

4.3.4.2. Crisis financeres i nous ajustaments que alimenten noves crisis financeres.

El setembre de 1985, quan ja s'havien dut a terme la supressió dels controls als capitals internacionals (p.ex. Londres 1979; Japó, 1980; Holanda, 1981; Rep. Federal Alemanya, 1982; UE, 1992), es va arribar als Acords del Plaza⁴⁷ entre els membres del G-5 (EUA, Rep. Federal Alemanya, Japó, França i Regne Unit). S'acordava la depreciació del dòlar que es va traduir en un augment del valor del marc i del ien, junt amb una caiguda de l'activitat industrial i exportadora del Japó i de l'Europa Occidental que entraven en recessió cap a finals dels 1980, al temps que els EUA reduïen el seu dèficit comercial. Paral·lelament, l'economia especulativo-financera a les places del Japó i Europa Occidental es veïen en certa manera impulsades pels alts valors de les seves monedes. En el cas japonès, es va posar en marxa el "keynesianisme financer", abaratint els crèdits, provocant una espiral deute-crèdit, que es va traduir en una important bombolla especulativo-financera amb especial incidència en el sector immobiliari que finalment implosionà a principis dels 1990, i l'economia japonesa entrà en recessió. Mentre que als anys 1980 es duia a terme la consolidació del projecte europeu, adaptat a les regles de joc del nou règim d'acumulació, a Àsia es duia a terme una relocalització de la capacitat industrial des del Japó cap als països del SE Asiàtic, propiciada pel ien fort i un fort intervencionisme neoliberal.

La crisi de l'anomenada economia productiva a l'Europa Occidental i Japó va fer que a l'abril de 1995 s'arribessin als "Acords del Plaça invers". Aquests se concretaven en una sèrie d'accions conjuntes que resultessin en la revaluació del dòlar i la caiguda de cotització del marc i del ien. Brenner (2003:148) exposa que "l'Administració de Clinton afavoria així als proveïdors de béns no exportables, als prestamistes i als especuladors en Borsa a expenses dels fabricants,

⁴⁷ Encara que sigui a peu de pàgina, volem fer constar que un dels acords més importants del règim d'acumulació flexible es realitza en un espai turístic. El mític Hotel Plaza de Nova York. Aquest cas, com molts d'altres, serveix per il·lustrar la rellevància que adquireixen certs espais turístics que es situen en la cúspide de la piràmide del poder global, unes autèntiques illes dins del mapa mundial.

de la mateixa manera que ho havia fet l'Administració de Reagan a la primera meitat de la dècada de 1980". A la dècada dels 1990 s'entrava en un context diferent, s'inaugurava un nou ordre internacional caracteritzat per la desaparició dels blocs antagònics –països capitalistes i països del socialisme real– i, a partir d'aquests moments, els EUA ja no tendrien cap motiu per recórrer al salvament econòmic-financer de determinats països que podrien veure's atrets per l'altre bloc, deixant a partir de llavors que la sort d'aquells vengui dictada pel RDWS.

Els resultats dels "Acords del Plaza invers" foren la recuperació de les economies japonesa i alemanya, així com la recessió del SE asiàtic. L'any 1995, Mèxic experimentava una forta crisi especulativo-financera (la crisi tequila) que va forçar la devaluació del peso, la qual cosa anà de meravella al capital productiu i especulatiu dels EUA (així com a les elits mexicanes), que després d'haver signat el TLCAN, entraven a aprofitar-se de la situació d'un "país en rebaixes" com diu Harvey (2007:103). A més, a mitjans dels anys 1990 entrava en joc la fàbrica global xinesa que junt amb les maquil·les centre-americanes, competien amb les economies del SE Asiàtic en l'economia desigual mundial. Altrament, el manteniment de la paritat de les monedes del SE Asiàtic amb un dòlar que es revaloritzava incidia negativament en la capacitat exportadora dels "dragons", on esperaven beneficiar-se de l'economia especulativo-financera i la seva capacitat de creació de diners que es converteix en un cercle creditici-deutor. Les fallides d'importants *chaebols* (conglomerats empresarials familiars assistits pel govern) de Corea del Sud al 1997 va fer que a la regió entràs en escena el pànic, amb la qual cosa els països adoptaren l'obertura de les seves economies a la lliure circulació de capitals. Així i tot, la crisi es desfermà a tota la regió i entre els mesos de juliol i agost, els bancs estrangers havien retirat el 30% dels seus préstecs de la regió (Brenner, 2003).

La crisi va esclatar a Tailàndia, estenent-se cap a Corea del Sud, Indonèsia, Malàisia i Filipines. De l'ordre de 22 miliards de dòlars el 1997 i 30 miliards de dòlars al 1998 sortiren dels països asiàtics en crisi. Tant la crisi mexicana com la del SE Asiàtic comptaren amb la participació d'uns nous actors, els anomenats *hedge funds* (fons d'inversió lliure) (p.ex. Long Term Capital Management, Quatum Group, Iger Fund)⁴⁸ que es caracteritzen pel seu accés quasi il·limitat a préstecs per part dels majors bancs dels EUA i Londres principalment. El negoci d'aquests fons consisteix, fonamentalment, en especular en els mercats de divises. Anteriorment, a l'estiu del 1992 el *hedge fund* de George Soros (Quantum Fund) ja havia llançat un atac especulatiu, ni més ni manco, contra la lliura britànica i la lira italiana que afectà notablement al SME (Sistema Monetari Europeu). En el cas del SE Asiàtic, Gowan (2000) i Fernández-Durán (2003a) assenyalen la conjunció d'interessos per part del capital especulatiu i l'Administració Clinton. De fet, l'Administració Clinton va exigir que Tailàndia i Indonèsia obrissin les seves economies als agents financers dels EUA i un mes després es produïa l'atac especulatiu per part dels *hedge funds* contra les monedes regionals i la Borsa de Hong-Kong. Amb la fugida de capitals i el col·lapse de les monedes es produïen dos efectes immediats: primer, els bancs locals no podien fer front al volum del deute en dòlars que amb la caiguda de les monedes locals es traduïa en un imparable ascens d'aquest deute; segon, com que les institucions financeres occidentals no els hi deixaven préstecs en dòlars, no es podien saldar aquells deutes en ascens.

Gowan (2000) explica com les mesures preses per l'aliança FMI/Departament del Tresor dels EUA/Reserva Federal/Wall Street per Corea del Sud marcaran un punt d'inflexió en quant a la gestió de les crisis financeres. Fins aleshores, el FMI tenia la tasca d'estabilitzar el tipus de canvi i tranquil·litzar els mercats financers internacionals sobre la solvència dels bancs del país amb problemes. A través d'aquesta crisi s'intentava disciplinar la regió que havia funcionat, en part, al marge dels dictats del RDWS⁴⁹ i que podria donar lloc a la configuració d'un nou bloc hegemònic del sistema economia-món. A finals de 1997, en vistes de les dimensions que podia assolir la crisi coreana, el Departament del Tresor dels EUA canvià la seva actitud i el FMI sortí

⁴⁸ Per veure el funcionament dels hedge fund i en concret del LTCM (Long Term Capital Management) anar a Gowan (2000, pp.132-138; 157-164). En primer lloc, Peter Gowan posa de manifest les estretes relacions entre diferents bancs d'inversió, essent aquest fons una mena de càrtel; en segon lloc se posen de manifest les informacions privilegiades amb que aquest fons actuava; en tercer lloc, es destaca el fet que aquest fons mobilitzava quantitats enormes de 250 vegades el seu capital la qual cosa li atorga un poder descomunal; i finalment, cal dir que aquest fons comptava amb participació de bancs públics amb una posició clarament privilegiada.

⁴⁹ L'anomenat model de desenvolupament asiàtic coreà es caracteritzà per la combinació de mesures intervencionistes en una economia adreçada a l'exportació, amb una mà d'obra disciplinada i barata amb especialització en la indústria tecnològica.

al rescat de l'economia sud-coreana a canvi que aquella adoptàs els paquets de mesures que el Tresor dels EUA i el FMI havien determinat. Segons Gowan (2000:153) "el punt essencial d'aquest episodi fonamental és, no obstant, el fet que el govern estatunidenc va pretendre servir-se del pànic en els mercats financers, tractant el deute i moneda coreana com a palanca política amb la que assolir els seus objectius polítics dins de Corea".

Les previsions sobre les repercussions de la crisi no es compliren del tot, ja que s'estimava un redireccionament dels fluxos de capitals i en especial cap a les places nord-americanes i les més dinàmiques de la UE. Emperò, el col·lapse del SE Asiàtic va fer que davallés la demanda de matèries primeres, entre elles el petroli, a escala mundial amb la qual cosa es produïa una davallada important del valor monetari d'aquestes (p.ex. el petroli arribava a 8\$/barril al 1998). Així doncs, els països perifèrics i altament endeutats que centraven la seva economia, principalment, en l'exportació de matèries primeres varen començar a patir l'ona expansiva de la crisi de la regió asiàtica. La crisi asiàtica va fer que els "inversors-especuladors" comencessin a retirar els seus doblers dels "mercats emergents", entrant la moneda i el mercat de valors russos en crisi a l'estiu de 1998 (i amb ells el Long Term Capital Management). I, després de Rússia fou Brasil a finals de 1998, Argentina al 2001, Turquia 2001-2002, Uruguai i Brasil al 2002 (French, 2000; Fernández-Durán, 2003a; Harvey, 2007). Per molts autors, la crisi financera dels tigressos asiàtics i les posteriors crisis, no són més que senyals que l'actual sistema financer internacional altament desregulat i de les estructures que el sustenten, particularment Departament del Tresor/Wall Street/FMI. El que fou economista en cap del Banc Mundial, J. Stiglitz (2001) proposava, després d'haver participat en l'Administració Clinton i haver entrat dins del ventre de les institucions financeres mundials, la urgent revisió i canvi de les regles del joc, l'anomenada arquitectura financera, per evitar situacions semblants a les viscudes al llarg dels tèrbols i feliços anys 1990.

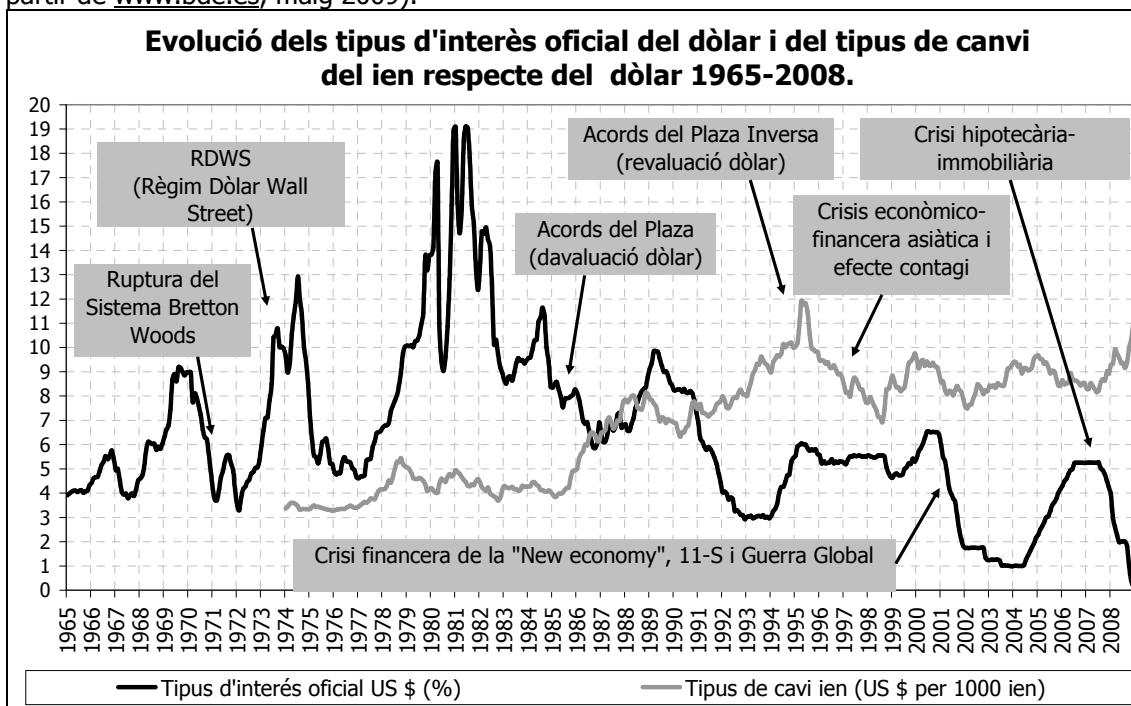
El col·lapse de les economies perifèriques va potenciar l'expansió de la bombolla borsària dels EUA, i molt particularment aquella vinculada amb els valors tecnològics, però que efectuava de corretja de transmissió per animar la resta d'activitats especulativo-financeres⁵⁰. Els EUA actuaven de pol d'atracció dels capitals especulativo-financers (p.ex. fons d'inversió, *hedge funds*, fons de pensions, etc) de bona part del planeta. Emperò, l'expansió de la bombolla borsària dels EUA va anar lligada a la revalorització del dòlar degut al col·lapse sistèmic en les perifèries, i de rebot en un creixent dèficit comercial, la qual cosa es traduïa en un alentiment del creixement dels valors agregats dels EUA. Brenner (2003:191) exposava com entre 1997 i 1998, les cotitzacions dels valors de la "nova economia" havien augmentat un 41%, mentre que els guanys no ho havien fet en absolut, la qual cosa el du a afirmar que "aquesta enorme i creixent enclotxa entre els preus de les accions i els beneficis suggeria que el que es mostrava en el mercat de valors no era un simple reflex de la millora enregistrada a l'economia real, sinó pel contrari una bombolla financera". Aquesta bombolla semblava haver arribat al seu punt àlgid al 1998, i per tal d'evitar una caiguda de les cotitzacions borsàries, Alan Greenspan –president de la Reserva Federal, 1987-2006– va intervenir en els mercats de títols i crèdits a finals de 1998, al temps que s'iniciava la devaluació del dòlar. Tot estimuland de forma exuberant aquella bombolla, i a finals de 1999 es tornava a fer una intervenció borsària-monetària semblant a la de l'any anterior. L'any 2000 la relació entre el valor borsari de les empreses no financeres dels EUA i el seu patrimoni net, conegut com a Quoficient de Tobin, va assolir el valor més alt de tota la història amb un 2,06, quan a l'any 1929, moment d'explosió de la bombolla borsària de Nova York, aquest coeficient era d'1,3 (Brenner, 2003:195).

Al gràfic 17 es poden observar les dinàmiques dels tipus d'interès del ien respecte del dòlar, que responien als acords internacionals com els del Plaza, però també a les respostes de la política monetària dels EUA per estimular la seva economia, i molt particularment la financera. D'aquesta manera, en moments de crisi, l'administració dels EUA i la Reserva Federal han tendit a desplegar un paquet de mesures que s'han caracteritzat per la injecció de liquiditat, disminució de tipus d'interès i reduccions fiscals. Aquestes mesures han estat

⁵⁰ Gowan (2000:166) conclou que "Aquesta pauta estructural significa que els governs estatunidencs han adquirit un interès vital en el manteniment del model internacional de relacions monetàries i financeres, que és extraordinàriament volàtil, inestable i propens a crisis, perquè són precisament aquests trets els que mantenen vastes entrades de capitals a Nova York. És en aquest context on podem percebre el sentit en que els grans hedge funds no són una aberració, sinó, pel contrari, institucions financeres que treballen a favor de l'interès nacional estatunidenc (profundament distorsionat)".

recolzades, per altra banda, per un fort intervencionisme polític-militar que ha servit de recolzament a les polítiques financeres. D'aquesta manera, nombrosos autors sostenen que la geoeconomia i la geopolítica dels EUA formen un cos unitari que ha tingut una forta repercussió a escala global (Gowan, 2000; Fernández-Durán, 2003a). Al gràfic 17 també es pot veure l'evolució del tipus de canvi del ien respecte del dòlar que ens permet apuntar alguns dels principals canvis esdevinguts en el sistema economia-món, en el que les interrelacions entre el dòlar i l'economia japonesa, a més de la resta del SE Asiàtic i Europa, han estat molt intenses. S'ha passat de 3,3 dòlars per cada 1000 iens de principis de l'any 1974 fins arribar al màxim de 11,92 dòlars per 1000 iens a l'abril de 1995. A partir de llavors, el tipus de canvi disminuí lleugerament, per després amb la crisi econòmico-financera desfermada el 2007, s'ha tornat a incrementar en favor de la moneda japonesa respecte del dòlar. El que Susan Strange (1999) defineix com l'eix EUA-Japó.

Gràfic 17. (Font: tipus d'interès del dòlar a partir de de Federal Reserve Board, Statistics: Releases and Historical Data www.federalreserve.gov/releases/, maig 2009; tipus de canvi a partir de www.bde.es, maig 2009).



A la taula 48 es pot comprovar la creixent rellevància que adquireix l'economia especulativo-financera, que es situa per damunt de l'economia real. Durant el període que va del 1982 al 2008, el PIB mundial que s'empra com a indicador de l'economia real, s'havia multiplicat per 5,8 assolint la xifra de 60,9 bilions de dòlars (10^{12}) i el comerç mundial –mesurat en el volum de les exportacions en termes monetaris– es multiplicà per 5,7 en el mateix període. Emperò, allà on més s'ha intensificat l'economia ha estat en la dimensió financera. Naredo (2003b, 2006, 2010) destaca el rellevant paper dels actius financers dins de l'economia global que guanyen un pes primordial dins de l'economia-món passant dels 13,9 bilions de dòlars al 1982 als 214,4 bilions del 2008, arribant a multiplicar per un factor de 3,5 el PIB mundial. Es pot veure la consolidació de la "bombolla financera" en el fet que al temps que s'ha expandit la Formació Bruta de Capital Fix (FBCF) a un ritme anual del 6,6%, els actius financers ho han fet a l'11,1% anual. El que significa que el valor financer ha més que duplicat al ritme d'expansió de la FBCF. Si a l'any 1982 la FBCF suposava el 20,8% dels actius financers, al 2008 aquesta tan sols era el 6,9%. Es pot concretar que en el període de l'eufòria borsària dels valors tecnològics, els actius financers s'expandiren en torn a un 10,8%, mentre que per altra banda l'economia real mostrava símptomes d'alentiment degut a la implosió soviètica i les crisis de les economies perifèriques. Mentre que, entre 2004 i 2007 els actius financers mundials s'expandien en torn a un 16% anual, quan l'economia real en termes de PIB mundial ho feia en un 8,3%. Un creixement mundial dels agregats de renda que era propulsat, en part, per la

irrupció dels dos gegants asiàtics (Xina i Índia) i la recuperació dels "dragons". El 2008 ja en plena crisi global, el PIB mundial es va seguir expandint amb una taxa de l'11,7%, mentre que el valor dels actius financers experimentava una contracció del 6,6% (Naredo, 2010).

Els "dineros financers" s'han consolidat com a mecanisme de pagament, seguint aquella lògica ja exposada per Marx D-M-D (Diners-Mercaderia-Diners) o M-D-M (Mercaderia-Diners-Mercaderia) amb la particularitat que les accions compleixen alhora amb les dues condicions, la de diners i la de mercaderia. Així, l'expansió del poder de les ETN s'ha dut a terme en bona mesura en base al poder de compra que s'han atorgat gràcies a la pròpia emissió de "dineros financers", i que després d'absorbir altres empreses o expandir-se en altres regions i submergir-se en nous "espais de negoci", veuen com gràcies a la confiança que desperten, les seves accions es revaloritzen, podent així seguir en l'espiral adquisitiva descrita per Naredo (2003b, 2006, 2010).

Taula 48. Evolució dels principals agregats "reals" i financers a escala planetària, 1982-2008 (Font: Naredo 2006:78; Naredo 2010:78).

	Població (10 ⁹ persones)	PIB/càpita (\$corrents)	PIB (10 ¹² \$ corrents)	Exportacions (10 ¹² \$ corrents)	Inversió (FBCF)*(10 ¹² \$ corrents)	Actius financers** (10 ¹² \$ corrents)
1982	4,6	2.426	11,1	1,8	2,9	13,9
1988	5,1	3.552	18,2	2,3	3,9	36,5
1995	5,7	5.003	28,3	4,9	5,7	77,8
2000	6	5.150	31	6,1	7,1	120,1
2004	6,4	6.390	40,9	8,4	9	148,6
2008	6,7	9.092	60,9	10,4	15,0	214,4
Variació anual %	1,5%	5,2%	6,7%	7,0%	6,6%	11,1%

Territori habitable: 133 milions de km² que no creixen

* Formació Bruta de Capital Fix.

** Exclosos els productes financers derivats negociables.

En la representació dels anteriors agregats es pot veure clarament com es produeix una clara tendència cap a una economia de base financera que va transmutant-se en successives bombolles i crisis. Es produeix el que Frederick Soddy ja havia anotat al 1926, i que Herman Daly (1995) recorda al pròleg de la segona edició del llibre *For the common good*, segons la qual es cau en l'error de confondre la "vara" de mesurar la riquesa, els dineros com a passiu financer, amb la riquesa real; i l'expansió del deute es confon amb l'expansió de la riquesa. Frederick Soddy (1926:86-87) exposava com "una persona que tengui, per exemple, 20 mil lliures invertides al 5% pot gaudir perpètuament, sense treballar d'un ingrés de mil lliures a l'any, i llavors també els seus hereus. Consumint riquesa cada dia de les seves vides, sempre tenen la mateixa riquesa que el primer dia. Això no pot ser ni física ni economia. És un engany com qualsevol altre exemple de moviment perpetu [...] Estan tan acostumats a viure dels interessos del deute que no es donen compte de l'absurd que és que tots intentin fer el mateix. Quan tractam de la riquesa de les nacions més que de la individual –això és economia política en sentit real- [...] els punts de vista del treballador manual [...] estan en estricta concordança amb els fets de la vida i amb les lleis físiques que regulen la producció de riquesa".

François Quesnay al *Tableau Economique* del 1758 exposava de la següent manera la relació entre el poder financer i el de determinats països –una exposició que es podria estendre a persones i empreses–: "les nacions pobres necessiten una intervenció major de dineros en el comerç, ja que en elles es sol pagar tot al comptat perquè ningú pot confiar en les promeses de qualsevol. Però a les nacions riques existeixen molts homes reputats per la seva fortuna la promesa per escrit dels quals és acceptada com a garantia segura a causa de la seva riquesa, de manera que totes les vendes importants es fan a crèdit, és a dir, mitjançant rebuts que reemplacen als dineros, facilitant considerablement el comerç" (Quesnay a Carpintero et al. 1999b:369).

Així doncs, l'expansió de les bombolles financeres s'ha anat traduint en un "efecte riquesa" que ha beneficiat tant a empreses com a famílies, particularment dels països centrals, però també de les elits de la perifèria. Aquest efecte riquesa va lligat al fet que s'ha creat un panorama d'aparent abundància de liquiditat, amb la qual cosa es genera una espiral creditícia,

en la que pràcticament tota la societat acaba per endeutar-se. Les majors facilitats de crèdit, gràcies a l'apalancament de l'estat, ha propiciat que empreses i persones anassin abandonant la lògica de l'estalvi, al temps que s'ha desfermat una bogeria consumista (i inversionista) impulsada per la gran capacitat d'endeutament que podien assolir tant famílies com empreses i alimentada pels "focs artificials" de la propaganda i els *mass media*. Aquell efecte riquesa, en el cas dels EUA en plena eufòria borsària dels 1990 va afectar de rebot a tota l'economia global. Entre les economies afectades es trobava l'alemanya que es recuperava dels costos de la reunificació alemanya i de la construcció europea, i que experimentà un increment de les seves exportacions als EUA, en part, degut a la crisi del SE asiàtic (Brenner, 2003).

4.3.4.4. L'euro entra en joc, crisi financera de la Nova Economia, Guerra d'Irak i nova expansió financera.

El 1999 es posava en circulació l'euro amb unes majors restriccions per part del BCE (Banc Central Europeu) que no el dòlar. Cal dir que l'euro va néixer com una moneda feble, particularment pel fet que el Regne Unit no entrava dins de l'Eurogrup. S'ha de tenir en compte que la City de Londres és el principal mercat financer de la UE, el major mercat de divises del món i on hi ha la major concentració bancària del planeta (Fernández-Durán, 2003b). En aquell context, l'euro experimentà una progressiva devaluació respecte del dòlar que era sostingut per l'eufòria borsària dels valors tecnològics. L'adopció de l'euro dotava de seguretat a l'espai europeu front a les sacsejades especulatives que afectaven a quasi tot el planeta, al temps que atorgava a les empreses transnacionals la capacitat de crear diners-financers recolzats per l'euro. Entre el 2000 i principis del 2001, els valors tecnològics dels EUA s'enfonsaren, arrossegant l'economia real que s'alimentava de l'efecte riquesa propiciat per la bombolla borsària: 5 bilions de dòlars s'evaporaren (Brenner, 2003:254)⁵¹.

La crisi econòmico-financera dels EUA va anar acompanyada pels fatídics atemptats del 11 de setembre de 2001. Naredo (2006) exposa com el terrorisme internacional (Al Qaeda) va servir de coartada a l'Administració de G.W. Bush que desplegà, amb aquella justificació, un potent paquet de mesures intervencionistes per tal de rescatar l'economia estatunidenca, en caiguda lliure des del col·lapse de la "nova economia". Una mena de recuperació de la *reaganomics*: reducció dels tipus d'interès; reducció fiscal; disminució i reorientació de la despesa pública; relançament de la despesa militar; autorització d'autocartera de les empreses per estimular les cotitzacions borsàries; abaratiment de despeses financeres; impuls del sistema *subprime* (crèdits hipotecaris d'alt risc) i la seva titulació (*securitization* en anglès) (Naredo, 2006; Lordon, 2007; Lordon, 2008; Ramonet; 2008).

L'any 2002 el dòlar s'anava debilitant, i de rebot l'euro en sortia reforçat. Després de la crisi borsària dels EUA, es començaren a destapar diversos casos de corrupció comptable vinculats a l'enginyeria comptable. Entre aquests, el cas més destacable fou el de la corporació energètica, Enron Corporation que feu fallida a finals del 2001 i arrossegà a la prestigiosa firma d'auditoria Arthur Andersen, que havia manipulat els informes comptables. Aquesta situació introduí més "nerviosisme" en els mercats i precipità encara més la caiguda del dòlar. Harvey (2004) i Fernández-Durán (2003a) coincideixen en senyalar que la situació hegemònica del RDWS i dels EUA es mostrava cada cop en una situació de major fragilitat, una situació que s'agreujava pels enormes "dèficits bessons" –dèficit per compte corrent degut al desequilibri comercial exterior i dèficit fiscal per la reducció dels impostos i increment de determinades partides de despesa pública– que tan sols es podien sostenir mitjançant un dòlar fort i un Wall Street atractiu. En les mateixes condicions, qualsevol altre país seria forçat per part dels organismes financers internacionals (FMI) a aplicar un intens "programa d'ajustament. Entre d'altres motius, és per reforçar el RDWS que s'inicià el projecte de "guerra global permanent" amb la ruptura del multilateralisme i l'adopció de les guerres preventives.

En aquells moments, l'euro se convertí en la segona moneda mundial i a l'espai europeu es començava a crear un circuit propi per la captació i creació de liquiditat internacional, així com la dotació d'un aparell militar d'acord amb el seu pes econòmic global (Fernández-Durán, 2005; Naredo, 2006). A mitjans del 2003, el 20% de les reserves mundials de divises ja eren en

⁵¹ Al llarg del procés de la liberalització financera dels EUA s'han produït un bon nombre de crisis especulativo-financeres: crack borsari al 1987; crack dels *junk bonds* (bonus fems) al 1990; crisi dels *saving and loans* (caixes d'estalvi) al 1994 (Lordon, 2007).

euros, front al 68% en dòlars; i a més, molts de fluxos comercials es pagaven ja en euros. Particularment, l'euro i les transnacionals de la UE s'estaven adreçant a Iraq i el petroli es començava a pagar en euros. Tal com apunta Peter Gowan (2000) la política econòmico-financera dels EUA, des de la ruptura de la paritat dòlar-or, ha estat vinculada a la geopolítica del petroli i la presència i control dels EUA de la regió de l'Orient Mitjà. En plena crisi financera i quan els casos d'enronitis esclataven, George W. Bush presentà a l'Acadèmia militar de West Point l'estratègia militar dels EUA de la "guerra preventiva". Una estratègia que ja havia estat dissenyada pels neoconservadors estatunidencs al 1997 en l'anomenat *Project for the New American Century (PNAC)*⁵² on es trobaven els que serien els falcons de la guerra de Bush: Dick Cheney; Paul Wolfowitz i Donald Rumsfeld. El PNAC considerava la urgència d'atacar Iraq, i de fet els bombardejos del 1999 foren en bona part deguts a la pressió exercida per part dels lobbies neocons dels EUA, ja sota l'argument de l'existència d'armes de destrucció massiva. La UNMOVIC (United Nations Monitoring, Verification and Inspection Commission) no va arribar a demostrar l'existència d'armes de destrucció massiva i el seu president, Hans Blix, s'oposava a la intervenció bèl·lica degut al fet que encara no s'havien esgotat les vies diplomàtiques del multilateralisme (Giordano, 2002).

Nogensmenys, Bush ja havia decidit atacar Iraq, començant una guerra al 20/03/2003 que es pensava que seria curta i poc costosa. Però que a canvi serviria per apuntalar el dòlar, estimular l'economia de guerra gràcies a la potenciació de la despesa pública en matèria militar, les tasques de reconstrucció del país, l'accés al control del petroli iraquetà (és el tercer país en les majors reserves de petroli convencional) i de pas refermar la posició dels EUA a la regió de l'Orient Pròxim. Entre els objectius es trobaven el de fer-se amb el control el grifo del petroli mundial, que al mateix temps havia de possibilitar diluir el poder de l'OPEP que anava en ascens des de l'arribada d'Hugo Chávez al poder a Veneçuela (1999) i també reforçar el seu paper hegemònic mundial com a àrbitre en matèria energètica front a uns gegants asiàtics que avançaven pel planeta en cerca de matèries primeres, així com d'una Europa que es perfilava en superpotència. Entre aquesta estratègia es trobava, també, la d'enderrocar al bolivarià Hugo Chávez per tal de debilitar l'OPEP, per la qual cosa la CIA va recolzar el cop d'estat contra el president veneçolà de l'11/04/2002 (Harvey, 2004; Fernández-Durán, 2005; Giordano, 2002; Giordano, 2007). Emperò el control del petroli i la guerra d'Iraq també tenien com a rerefons, el reforçament del dòlar i per extensió del RDWS. Com als anys 1970, els EUA varen poder fer front a l'alça del preu del petroli acudint al petroli domèstic, en aquest nou escenari es podria assegurar un "petroli diferenciat", al temps que les seves empreses transnacionals s'haurien de fer amb el control del comerç internacional del cru. D'aquesta manera se pretenia reduir el fort dèficit comercial i apuntalar al RDWS.

Malauradament l'estratègia petromilitar i financero-militar no semblava cenyir-se al previst. En el segon mandat de G.W. Bush (2004-2008) els costos de la guerra s'havien disparat⁵³, mentre que el preu del petroli presentava una corba ascendent motivada per l'enorme conflictivitat a l'Orient Mitjà, però també pel proper assoliment del zenit del petroli i el final del petroli barat i la creixent especulació financera en els mercats de futurs (Sempere i Tello, 2007). En conseqüència, la balança comercial dels EUA resultava encara més perjudicada. Fins aleshores, l'estratègia seguida fou la de davallar els tipus d'interès del dòlar per tal d'estimular les exportacions dels EUA. La davallada dels tipus d'interès del dòlar feu que les altres monedes fortes, l'euro i ien, haguessin de secundar sengles reduccions. Emperò aquesta política monetària dels EUA, junt amb la progressiva desregularització financera i reducció de càrregues fiscals es va traduir en un clima molt propici per a l'especulació financero-immobiliària. D'aquesta manera, als EUA es va produir una enorme bombolla especulativa que afectava: per una banda, al món de les finances, amb la titulació de les hipoteques i on acudien els capitals especulatius (particularment els *hedge funds*) que trobaven un hàbitat idoni després de la ressaca de la "nova economia"; i per una altra banda s'alimentava una escalada dels

⁵² www.newamericancentury.org (octubre 2005).

⁵³ J.E. Stiglitz (17/02/2006) calculava els costos de la guerra d'Iraq en torn als 1,52 bilions de dòlars. En un primer moment el govern dels EUA va calcular el cost de la guerra entre 100 i 200 miliards de dòlars. Aquests foren rectificats i la xifra oficial ascendia a 500 miliards de dòlars. Stiglitz els hi afegeix a més els costos sanitaris dels ferits (500 miliards de dòlars), defuncions (500 miliards de dòlars), les primes de reengantxament i ascens de la despesa militar (652 miliards de dòlars), interessos del deute del finançament de la guerra (98 miliards de dòlars).

preus dels immobles al temps que es desencadenava un tsunami urbanitzador mundial (Fernández-Durán, 2006; Chesnais, 2008).

L'efecte riquesa generat pels booms borsaris descrits per Robert Brenner (2003), se tornaven a materialitzar de la mà de la bombolla immobiliària en la que hi participaven amplíssims sectors de la societat gràcies als anomenats préstecs *NINJA* (No Income, No Job or Asset) (Lordon, 2007). D'aquesta manera, gràcies a la bombolla immobiliària s'impulsava el consum als EUA via crèdit-endeutament (derivat de l'efecte riquesa) als EUA, però també als països de la UE que presentaven un perfil molt semblant en el quadre macroeconòmic (elevat dèficit comercial) i/o una forta desregularització en matèria financera i urbanística, com eren els casos del Regne Unit (el major mercat mundial de divises), Irlanda (el "dragó" europeu) i l'Estat espanyol (un dels majors mercats immobiliaris i turístics del món).

Al gràfic 18 i a la taula 49 es pot observar l'evolució de la balança de pagaments dels EUA. Es pot prestar especial atenció a la balança comercial de mercaderies que amb el desplegament del RDWS va començar a ser deficitària, la qual cosa es traduïa amb una suposada minva de l'aparell industrial dels EUA i amb una reorientació de l'economia cap a la dimensió financera. Emperò, aquest procés coincideix amb l'establiment d'un dòlar fort, l'adopció de programes d'ajustament degut a la crisi del deute a molts de països de la perifèria i l'expansió del capital transnacional estatunidenc. De fet, el sector financer i l'industrial estan estretament vinculats i es reforcen mútuament. La devaluació del dòlar arran dels Acords del Plaza (1985) es pot veure com es tradueixen en una minva del dèficit per compte corrent que passava de representar el 2,8% del PIB al 1985 a l'1,36% del PIB al 1990 (1,36 miliards dòlars), coincidint amb un període de contracció crematística (en termes de PIB) de l'economia dels EUA que es començà a recuperar a finals dels anys 1980, al temps que esclatava la primera bombolla borsària (19/10/1987). La dècada dels 1990 s'inauguraren amb la implosió del bloc soviètic, una contracció de l'economia mundial, i la instauració del Nou Ordre Internacional de George H. Bush amb la 1a Guerra del Golf. Tal com va ocórrer el 1956 quan es Naser nacionalitzà el Canal de Sués, en aquesta ocasió l'establiment del NOEI es tanteja a la regió del Pròxim Orient i Orient Mitjà amb la Guerra del Golf, i se configura i consolida el paper hegemònic global dels EUA. En els 1990 es combina, a part de la dissolució de la Guerra Freda, una situació de preus del petroli baixos i que, per tant, impacten poc en la balança comercial, i una elevada (i creixent) desregularització financera i comercial. La combinació d'aquests elements fa que s'abandoni la preocupació predominant fins llavors respecte del dèficit comercial dels EUA i es desplega un predomini del RDWS que actuava com a mecanisme segur per finançar tant el dèficit comercial com el fiscal. D'aquesta manera, al 2000 el dèficit per compte corrent assolía la quantitat de 417 miliards de dòlars (4,25% del PIB) quasi quadruplicant-se respecte de 1995, any en que s'arriba als "Acords del Plaza Invers" (Brenner, 2006).

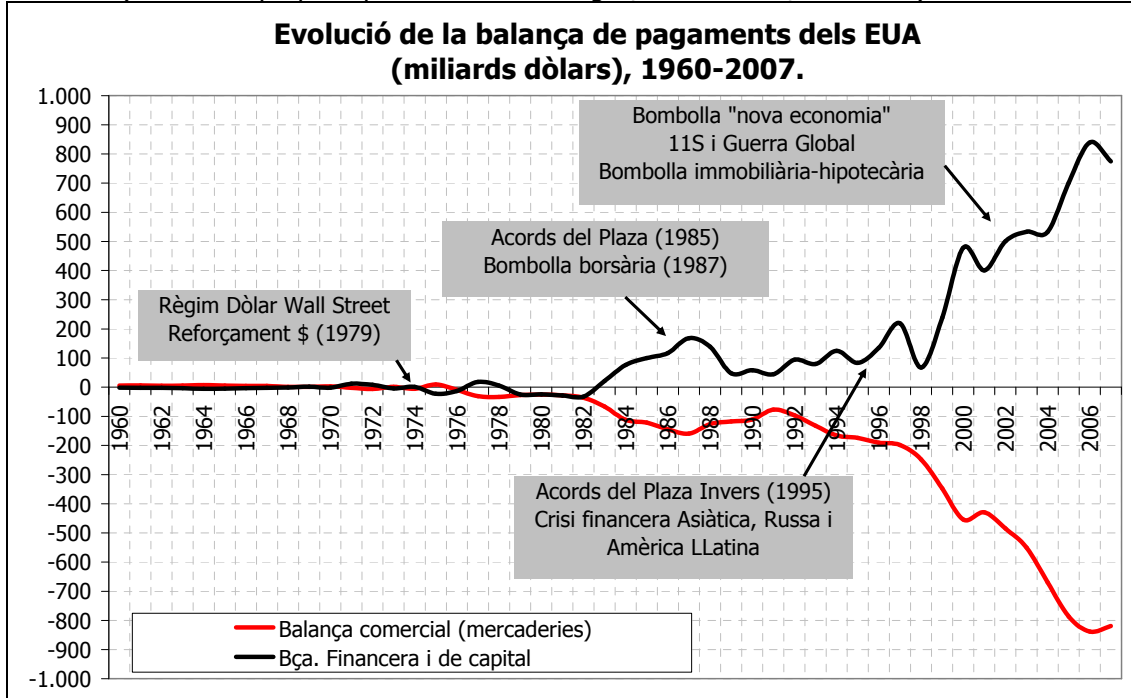
Entre el 2000 i el 2007 el dèficit per compte corrent va augmentar en un 75,2% fins als 731 miliards de dòlars (5,28% del PIB), en bona mesura degut a un increment constant del preu del petroli que afectava a la resta de mercaderies. Paradoxalment, aquesta situació s'ha mantingut gràcies al poder d'atracció que tenien la Borsa i el dòlar, ja que capitals de tot el planeta s'adreçaven a Wall Street on participaven de l'economia de casino i adquirien Bonus del Tresor dels EUA. Segons Warde (2005) els bancs centrals asiàtics havien finançat el dèficit per compte corrent dels EUA en un 85%, absorbint els dòlars procedents de les compres dels EUA a l'exterior. Els bancs centrals tenien uns 2 bilions de dòlars que els retenien per tal d'evitar l'augment de la cotització de les seves monedes en els mercats de divises. I, entre aquests bancs es troba el xinès que mantenia una política monetària controlada per tal d'evitar la revalorització de iuan⁵⁴ i així poder seguir estimulants les exportacions xineses.

La constant depreciació del dòlar va fer que l'euro s'apreciés, alentint al mateix temps el creixement de l'economia real europea, amb la qual cosa els bancs centrals asiàtics començaren a diversificar les seves reserves en base a l'euro que es consolidava com la moneda forta en un escenari de preus del petroli en escalada permanent. A més, països com Rússia i Xina, principalment, començaren a adquirir or com a reserva, per tal d'independitzar-se progressivament dels dictats del dòlar i de l'euro. El creixent dèficit comercial es va anar

⁵⁴ El 1994 Xina va vincular el iuan al dòlar. La caiguda del dòlar va ser també un dels motius del boom xinès de principis de segle XXI. Warde (2005) apunta que les asimetries de les relacions xino-estatunidenques són impressionants, essent el dèficit dels EUA amb Xina de 207 miliards de dòlars, més d'1/3 del total.

finançant mitjançant el nou boom especulativo-financer dels EUA on hi acudien capitals de tot el planeta, fins i tot els fons sobirans –asiàtics i del món islàmic–, però per tal d'aturar els riscos inflacionaris i l'elevat dèficit comercial, la Fed decideix pujar els tipus d'interès del dòlar que s'havia mantingut en torn a l'1% entre el novembre del 2003 i el maig del 2004, fins arribar al 5,26% al juliol del 2007.

Gràfic 18.(Elaboració pròpia a partir de www.bea.gov/international/index.htm).



Taula 49. Evolució de la Balança de Pagaments dels EUA(miliards dòlars), 1960-2007
(Font: elaboració pròpia a partir de Bureau of Economic Analysis, a www.bea.gov/international/index.htm, juliol 2008).

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2007
Balança comercial (mercaderies) (10 ⁹ \$)	4,9	5,0	2,6	8,9	-25,5	-122,2	-111,0	-174,2	-454,7	-787,1	-819,4
Bça. Serveis (10 ⁹ \$)	-1,4	-0,3	-0,3	3,5	6,1	0,3	30,2	77,8	74,9	75,6	119,1
Bça. Transferències (10 ⁹ \$)	-4,1	-4,6	-6,2	-7,1	-8,3	-22,0	-26,7	-38,1	-58,6	-89,8	-112,7
Bça. Rendes (10 ⁹ \$)	3,4	5,3	6,2	12,8	30,1	25,7	28,6	20,9	21,1	72,4	81,7
Bça. Compte Corrent (10 ⁹ \$)	2,8	5,4	2,3	18,1	2,3	-118,2	-79,0	-113,6	-417,4	-729,0	-731,2
Bça. CC respecte PIB (%)	0,54	0,76	0,22	1,11	0,08	-2,80	-1,36	-1,54	-4,25	-5,86	-5,28
Bça. Financera i de capital (10 ⁹ \$)	-1,8	-5,0	-2,1	-22,8	-24,9	99,5	58,1	82,8	477,7	700,7	774,3
Errors i omissions (10 ⁹ \$)	-1,0	-0,5	-0,2	4,7	22,6	18,4	27,4	31,7	-59,3	32,3	-41,3

4.3.4.3. S'acaba la festa financero-immobiliària i comença una profunda crisi.

La bogeria financero-immobiliària desfermada als EUA (i altres països) va esclatar, precisament, al mes d'agost de 2007 amb l'anunci de la fallida d'importants entitats de crèdit dels EUA⁵⁵. A partir de llavors, l'epidèmia s'ha estès per tot el sistema financer, ja que a la

⁵⁵ En el següent text s'apunten algunes qüestions relacionades amb la crisi econòmico-financera iniciada al 2007 fins a la Cimera del G-20 de 15/11/2008. En qualsevol cas, diversos analistes coincideixen en que aquesta situació podrà marcar un punt d'inflexió en les lògiques sistèmiques del capitalisme global. Degut a la impossibilitat de mantenir "viva"

titulació dels crèdits hi havien acudit tot tipus de capital i procedents de tots els racons del planeta. Avui en dia, pràcticament, tot el sector bancari i financer mundial està quasi totalment interconnectat. Entre les entitats afectades es trobaven algunes de les més reconegudes mundialment: als EUA, Citigroup, Bear Stearns, Meryl Lynch, First National of Nevada, First Heritage Bank of California, IndyMac Bancorp i les agències hipotecàries semipúbliques Fannie Mae i Freddie Mac; al Regne Unit, el Northern Rock, Royal Bank of Scotland, HSBC, Barclays, Lloyds i HBOS; a França, la Société Générale; a Suïssa el Swiss Re i l'UBS; etc.

Com ja s'ha esmentat, els fons sobirans, han aprofitat aquesta crisi per penetrar en el sistema econòmic-financer i empresarial de molts països que fins aleshores havien mantingut certes reticències a la seva entrada, en concret els països centrals. L'entrada d'aquests fons implicava serioses contradiccions pels defensors del dogma neoliberal que havien proposat el despreniment de les pertinències de l'Estat per a la conversió en el tot privat. Així que derivat del procés privatitzador, es trobaven que uns fons públics (o semipúblics) podien fer-se amb bona part de l'aparell productiu i de les entitats financeres dels països occidentals. A més, molts d'aquells fons provenien del "món islàmic" i dels països asiàtics. Tanmateix, en temps de col·lapse financer, aquests fons han estat ben rebuts i encara que no han pogut pal·liar la caiguda, aquests ja han penetrat dins de les fortaleses del Nord que fins aleshores eren vistos amb algunes reticències (taula 50).

Taula 50. Rescat de la banca per part de fons sobirans (Font: González, 14/09/2008).

Entitat	Fons Sobirà	Data	Participació	Milions dòlars
UBS (Suïssa)	GIC-Singapur	Desembre 2007	9%	9.700
	Arabia Saudí	Desembre 2007	2%	1.800
Citigroup (EUA)	ADIA-Abdu Dhabi	Novembre 2007	4,9%	7.500
	GIC-Singapur	Gener 2008	4,5%	6.900
	KIA-Kuwait	—	1,6%	3.000
Merrill Lynch (EUA)	Temasek-Singapur	Desembre 2007	9,9%	5.000
	Kia-Kuwait	Gener 2008	5,7%	3.400
	Temasek-Singapur	Juliol 2008	10,3%	3.400
	KIC-Corea	Gener 2008	3,3%	2.000
Morgan Stanley (EUA)	CIC-Xina	Desembre 2007	9,9%	5.000
Barclays Bank (R. Unit)	QIA-Qatar	Juny 2007	8,9%	3.500
	CDB-Xina	Juliol 2007	3,1%	3.300
	Temasek-Singapur	Juliol 2007	2,1%	2.000

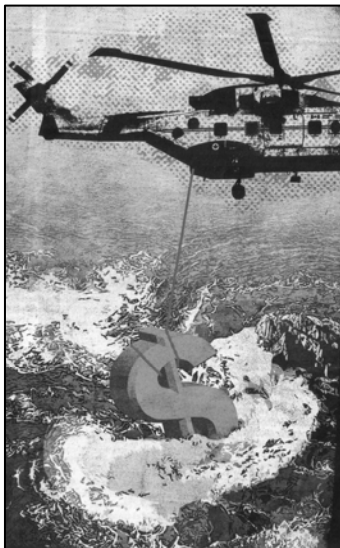


Figura 4. Rescat del RDWS

La crisi hipotecàrio-immobiliària es va propagar, resultant tot un seguit de caigudes dels valors borsaris a les Borses de tot el món en repetides ocasions. La resposta per part de les administracions públiques a les anunciades fallides de les entitats financeres i al desplomament borsari ha consistit, fonamentalment, en la creació de major liquiditat per part dels Bancs Centrals (Reserva Federal dels EUA, Banc Central Europeu, Banc de Canadà, Banc d'Anglaterra o el Banc Nacional Suís). Una intervenció que ha estat superior a la de després dels atemptats de l'11S (i la crisi borsària) i ha estat titllada com una de les majors de la història del capitalisme global en que la retòrica oficial es basa en la màxima: "que cada pal agunti la seva pròpia vela". Paral·lelament, els governs dels països més afectats per l'anunciada crisi financer-immobiliària també han desplegat tot un paquet de mesures destinades a rescatar paral·lelament als sectors financer i immobiliari, al temps que se duen a terme nous retalls fiscals amb la qual cosa es minimitzava més la cobertura social pública, en uns països en els que s'havia instaurat ja l'anomenat "Estat mínim" (p.ex. EUA, Regne Unit o Estat espanyol) (EFE, 10/08/2007; Bauer, 17/08/2007;

permanentment aquesta redacció, deixam d'analitzar l'evolució d'aquesta crisi al novembre de 2008, però hem intentat aportar alguns aspectes relatius a la seva configuració i expansió.

Velázquez-Gastelu, 17/08/2007; Pardo. i Gallego, 16/01/2008; González, 14/02/2008; EFE 12/03/2008; Pardo, 12/03/2008; Pozzi, 27/08/2008; Pérez, 10/08/2008).

En definitiva, es tractava de rescatar el RDWS, una situació que per alguns analistes, com per exemple el premi nobel d'economia, Paul A. Samuelson (10/08/2008), es resoluria amb un simple canvi de govern als EUA, però no de les regles del joc del capitalisme global de domini financer. Tota aquesta situació de col·lapse borsari-financer des de l'estiu del 2007 s'ha anat traslladant al que es defineix com a economia real. La plutocràcia i les oligarquies del poder han començat a demanar moderació salarial i una espècie de "solidaritat corporativa" per tal de fer front col·lectivament al col·lapse del capitalisme especulativo-financer. Per exemple, els titulars de la premsa econòmica presentaven la següent notícia sobre el president del BCE: "Trichet insisteix: s'han de moderar els salaris a Europa" (Agencias, 15/02/2008).

A més, la constant pujada dels preus del petroli arrossegava a la resta de mercaderies, situant-se en una senda inflacionista. Aquesta situació s'agreuja cap a finals del 2007 quan en plena crisi financera mundial, les tensions entre la Casa Blanca i Iran s'intensificaren. El govern iranià va anunciar que deixava de comercialitzar el petroli en la moneda estatunidenca. Aquestes declaracions debilitaven encara més el poder dels EUA i del dòlar, és a dir del RDWS (Reuters, 8/12/2007). Aquesta situació va fer que a partir de llavors el panorama econòmic-financer mundial comencés a donar senyals de canvi de cicle, i ja en el 2008 es començava a parlar de crisi mundial, i fins i tot de l'inici d'un canvi de règim d'acumulació. Ramon Fernández-Durán (2008) sostén que és plausible que ens ataquem a una nova situació que ell ha definit de **decreflació**. És a dir, decreixement crematístic en termes de PIB i increment de la inflació. Una crisi que es podria veure agreujada per l'escalada del preu del petroli. En tot això, els capitals financers especulatius han començat a migrar cap als mercats de futurs de les matèries primeres, especialment el petroli i els productes agroalimentaris. Aquesta migració va incidir en l'increment dels preus dels aliments i del petroli. I, a la crisi immobiliàrio-hipotecària i crisi petrolera, se li sumava una crisi alimentària. La principal diferència entre les dues primeres i la tercera és que en les primeres incidien principalment a les classes treballadores i mitjanes de l'anomenat "món desenvolupat", mentre que l'alimentària afectava de ple en les poblacions dels suds del planeta (Ramonet, 2008a; Ramonet, 2008b).

La segona setmana del mes de setembre de 2008, se va definir com la "setmana negra" i al llarg d'aquesta, l'Administració Bush va realitzar segons els analistes el major rescat de la història des de la Gran Depressió de 1929. Encara que entenem que s'ha entrat en una espiral caòtica i incerta –el que Giovanni Arrighi i Beverly J. Silver (2001) defineixen com a caos sistèmic– i aquest és tan sols un episodi dins d'aquesta nova etapa en la que ha entrat el capitalisme financer global. Aquella setmana s'inicià amb l'anunci de la caiguda del gegant banc d'inversions estatunidenc, Lehman Brothers que anunciava la seva fallida. Una de les peces claus del sistema financer dels EUA i altament "contaminat". El major i més antic banc dels EUA havia fet fallida a mitjans de setembre de 2008 després de fracasar l'intent de compra per part del Bank of America i Barcklays. Barcklays va adquirir la secció de banca de capitals i intermediació de Lehman Brothers (Pozzi, 14/09/2008; EFE, 16/09/2008; Pérez, 13/09/2009). Després de l'anunci de la fallida del Lehman Brothers es va fer pública la precària situació del també banc d'inversions dels EUA, Merrill Lynch. En aquest cas el Bank of America va fer l'oferta de compra per uns 35 miliards de dòlars i finalment el comprà per 50 miliards de dòlars. La situació de pànic borsari va inundar les borses del planeta i es vivia el que la premsa ha definit com a "setmana negra" en la que els valors borsaris, especialment els de les entitats bancàries i asseguradores es desplomaven. Una altra entitat financera que es va veure arrossegada ha estat l'AIG (American Internacional Group), una de les majors asseguradores dels EUA, que fou rescatada finalment per la Reserva Federal amb una injecció de 85 miliards de dòlars (Agencias, 18/09/2008; Sérvulo i Delgado, 12/10/2008).

A l'altra banda de l'Atlàntic, el SFMF (Servei Federal per Mercats Financers) de Rússia va ordenar la suspensió de les operacions borsàries i el Ministeri de Finances va anunciar que injectaria uns 28 miliards d'euros en els bancs Sberbank, VTB i Gazprombank (EFE, 18/09/2008); i al Regne Unit –que és un dels països més contaminats per la "pesta de les subprime" i seu de l'economia especulativo-financera– es coneixia que un dels majors bancs, el HBOS (Halifax Bank of Scotland) en la seva caiguda, va ser adquirit per un altre gegant d'aquell país, el Lloyds. Aquest, mitjançant dita operació, podria controlar un terç de les hipoteques i estalvis del país (Agencia Londres, 18/09/2008). A més, el Regne Unit prohibeix les operacions en curt per tal d'evitar l'especulació. Així mateix, el BCE (Banc Central Europeu) va iniciar un

seguit d'injeccions de liquiditat al sistema, amb 100 miliards d'euros en dos dies, i el Banc d'Anglaterra injectava els mateixos dies uns 31,4 miliards d'euros (Iñiguez, 17/09/2008). Malgrat les injeccions efectuades, el sistema borsari seguia la seva caiguda abrupta, i els bancs centrals de sis països (EUA, UE, Anglaterra, Suïssa, Canadà i Japó) anunciaren realitzar un estímul conjunt de 180 miliards de dòlars (Agencias, 19/09/2008a). Mentrestant, Rússia mantenia a finals d'aquella setmana (15-21 setembre 2008) la Borsa tancada i el vicepresident del Banc Central rus anunciava que se disposaven de 82,6 miliards per calmar els problemes de liquiditat (Agencias, 19/09/2008b).

Taula 51. Intervencionisme financer anteriors a "l'octubre negre". Les mesures "anticrisis" (Font: elaboració pròpia a partir de Pérez, 14/09/2008).			
	Eurozona	EUA	Regne Unit
Política fiscal	Plans d'estímul fiscal (p.ex. 10 miliards d'euros a l'Estat espanyol) i reduccions fiscals a altres fiscals (en torn a 0,15% del PIB).	Paquet fiscal (estiu 2008) de 150 miliards dòlars (107 miliards en devolucions d'imposts).	Devolucions d'imposts del 0,2% del PIB.
Rescat bancari	Sanejaments bancaris per part del Govern alemany per salvar el banc públic IKB (20 miliards d'euros)	Bear Stearns (29 miliards dòlars); Freddie Mac i Fannie Mae (200 miliards dòlars). AIG (American International Group) (85 miliards dòlars).	Rescat de Northern Rock (25 miliards de lliures esterlines).
Mesures de liquiditat	Refinançament a un horitzó de 3/6 mesos. Restricció de l'ús d'actius contaminats.	La FED va estendre la finestra de descompte a 90 dies; permet acudir a la banca d'inversió i facilità als bancs l'accés a fons a canvi d'actius contaminats per la crisi.	El Banc d'Anglaterra va ampliar les operacions de refinançament amb termini a tres i sis mesos i amplià les garanties acceptades als actius contaminats per la crisi creditícia.
Tipus d'interès oficial	Estiu 2007: 4% Estiu 2008: 4,25%	Estiu 2007: 5,25% Estiu 2008: 2%	Estiu 2007: 5,75%. Estiu 2008: 5%.
Taxa de canvi (dòlars)	Estiu 2007: 1,37 \$/euro Estiu 2008: 1,41 \$/euro		Estiu 2007: 1,98 \$/lliure Estiu 2008: 1,77 \$/lliure

El president dels EUA –el neoconservador George W. Bush–, junt amb el president de la Reserva Federal (Fed) –Ben Bernanke–, el secretari del Tresor –Henry Paulson (ex president de Goldman Sachs)– i el president de la Comissió de Valors (SEC) –Christopher Cox– varen anunciar el divendres 19 de setembre de 2008 un pla conjunt per tal de rescatar Wall Street. Aquest intervencionisme neoliberal ha estat qualificat com la major intervenció estatal des de la Gran Depressió de 1929 (Pérez, 21/09/2008). Cal dir que es tracta de la major intervenció estatal en matèria financera, ja que l'intervencionisme militar dels EUA és el més gran del planeta, els càlculs dels costos de la guerra d'Iraq es situen en torn al bilió i els tres bilions de dòlars. Emperò sense aquest desplegament militar, difícilment podria sostenir-se el RDWS (Gowan, 2001). Entre les mesures que inclou aquest nou pla de rescat es poden destacar: la constitució d'una agència anticrisis dotada d'uns 700 miliards de dòlars, a través de la qual es "retiraran" els actius sense liquiditat (hipoteques subprime i altres crèdits contaminats); creació d'un fons d'estabilització dotat amb 50 miliards de dòlars per assegurar els dipòsits i els fons dels clients dels bancs; préstecs a bancs; i es prohibeix la venda d'accions al descobert (*short selling*) o venda d'accions sense tenir la propietat d'una llista de 799 empreses que cotitzen a Borsa (Pozzi, 20/09/2008). El pla de rescat proposat per Bush es feu en plena campanya per les eleccions presidencials dels EUA (4/11/2008) i tant membres del Partit Republicà, com del Partit Demòcrat es posicionaren en contra del pla. El Senat dels EUA, amb majoria demòcrata, es posicionà en contra del pla de rescat. Els demòcrates reclamaven: en primer lloc, que l'Estat pogués participar en el capital dels bancs; en segon lloc, que s'establissin controls sobre la compensació dels directius de les institucions financeres que es vessin beneficiades pel pla de rescat i l'establiment de límits en el sou dels directius bancaris; tercer, que es reforcessin els

mecanismes de control sobre la concessió de les hipoteques; i quart, que es poguessin establir mecanismes per flexibilitzar les condicions del pagament de les hipoteques a aquelles persones que no les poguessin pagar (Aznárez, 27/09/2008; Pardo, 24/09/2008).

A finals de setembre de 2008 quan s'està propasant el pla de rescat als especuladors financers, se coneix que l'FBI estava investigant el frau en el negoci de les hipoteques subprime i molt particularment sobre les companyies rescatades Freddie Mac, Fannie Mae i AIG, la fallida Lehman Brothers, i a més de 1400 intermediaris de crèdits hipotecaris. Entre el 2005 i el 2008, l'FBI havia investigat uns 3500 casos relacionats amb el negoci hipotecari, dels quals hi havia uns 700 processaments (Paz, 25/09/2008).

En aquests moments s'han fet públics els "paracaigudes daurats" de bona part dels responsables de l'especulació financera. Tan sols 12 alts executius que dirigiren la banca nord-americana en el moment de l'enfonsament, foren "premiats" amb uns 500 milions de dòlars. Entre les principals figures que anaren a l'atur es poden citar: Stanley O'Neal de Merrill Lynch que va rebre 161 milions de dòlars; Charles Prince de Citygroup cobrà 105 milions de dòlars; Angelo Mozillo de la hipotecària Countrywide va rebre 56 milions de dòlars; Kerry Killinger i Alan Fishman de Washington Mutual, varen rebre 44 i 19 milions de dòlars respectivament; Ken Thompson de Wachovia, 42 milions de dòlars; Richard Fuld de Lehman Brothers, 24 milions de dòlars; Richard Syron i Daniel Mudd de Freddie Mac, 16 i 8 milions de dòlars, respectivament; James Cayne de Bear Stearns, 13 milions de dòlars (Muñoz, 12/10/2008a). En el cas de l'asseguradora AIG, després del rescat públic, els seus directius anaren a passar el cap de setmana a l'hotel Monarch Beach (Califòrnia), on es gastaren en la celebració uns 440 mil dòlars, la qual cosa desfermà la indignació de molts ciutadans dels EUA (Muñoz, 12/10/2008b).

Quan es discutia el pla de rescat, el 26 de setembre, el JP Morgan Chase va adquirir a la major caixa dels EUA que havia fet fallida, el Washington Mutual (WaMu) per uns 1900 milions de dòlars. La WaMu tenia uns 45,6 miliards de dòlars en hipoteques subprime i dita adquisició fou factible gràcies a la intervenció de l'Administració Bush que evità la seva subhasta i d'aquesta manera la possibilitat de que altres entitats financeres –particularment no americanes– anessin a concórrer (Pozzi, 27/09/2008). A més, els gegants de les inversions, Goldman Sachs i Morgan Stanley, deixaven de ser bancs d'inversió per convertir-se en banca comercial i així llançar un missatge als especuladors financers i altres inversors que estaven nets.

Al Vell Continent, un dels bancs més "potents" dels Països Baixos, el belga-holandès, Fortis anunciava la venda d'actius per un valor de 10 miliards d'euros i la cotització de les seves accions queien en picat, la qual cosa va fer que els governs belga, holandès i luxemburguès la rescatessin. Una setmana després del rescat, la branca asseguradora de Fortis convidava a 50 persones a un "esdeveniment culinari" a l'hotel més car del paradís fiscal europeu de Mònaco (AFP, 11/10/2008). A principis d'octubre, els governs de Bèlgica i Països Baixos varen haver de tornar a llançar un nou pla de rescat de Fortis. El BCE, el Banc d'Anglaterra i el Banc Nacional de Suïssa acordaren llançar conjuntament, cap a finals de setembre una injecció de liquiditat de 74 miliards de dòlars (El País, 27/09/2008) i Putin anunciava que Rússia injectaria 5 miliards en el sistema financer rus (EFE, 11/10/2008). El setembre, al Regne Unit, el govern britànic adquiria els actius contaminats del banc Bradford & Bingley (rescat per 23,1 miliards d'euros), saltant-se de nou els principis rectoris del dogma neoliberal, mentre que el BSCH (Banc Santander Central Hispano) comprava els seus dipòsits i sucursals.

La pacífica Islàndia, presentada fins aleshores com un dels països on la qualitat de vida era més elevada i que servia de model per demostrar les bondats de les lògiques especulativo-financeres del capitalisme global va col·lapsar. L'Autoritat de Supervisió Financera islandesa va nacionalitzar el major banc del país, el Kaupthing, i va intervenir en les altres dues més importants, el Landsbanki i el Glitnir. Entre els tres representaven el 90% del sistema bancari del país. Les entitats financeres islandeses que havien dut a terme un ambiciós programa d'expansió internacional, particularment al Regne Unit, es varen veure atrapades dins de la tempesta financera, de la que elles n'eren part, que afectava de manera notable a la moneda islandesa. La corona es depreciava des dels 62 euros/corona a principis de 2008 a 150 euros/corona al setembre de 2008. La fallida de la banca islandesa va tenir repercussions a Gran Bretanya on es comptabilitzaren unes pèrdues per uns 5 miliards d'euros. En aquesta situació s'encetà un conflicte diplomàtic, en negar-se el govern islandès a cobrir els dipòsits dels seus bancs. Com a resposta, el Primer Ministre britànic, Gordon Brown, posà en marxa un dispositiu que derivava de la Llei Antiterrorista –resultat de l'expansió de les polítiques

ultraconservadores de lluita contra el terrorisme global–, mitjançant la qual es requisaven tots els interessos islandesos a les Illes britàniques (9,6 miliards d'euros). En aquella situació, Islàndia feia un gir en les relacions diplomàtiques i s'adreçava a Rússia a la que li demanava un crèdit urgent de 5,5 miliards d'euros, la qual cosa fou interpretat com a símbol dels canvis en la geopolítica mundial (Carlin, 19/10/2008; Lafont, 12/10/2008; Oppenheimer, 11/10/2008).

Cap a finals de setembre de 2008 s'arribava a un acord entre les elits polítiques i financeres dels EUA per tal de salvar el RDWS i que havia de ser votat en el Congrés el 29 de setembre. La magnitud financera destinada al salvament del sistema financer quedava delimitat en torn als 700 miliards de dòlars⁵⁶, una part important dels quals anaven destinats a l'adquisició immediata d'actius tòxics. Finalment, el pla de rescat no fou el de Bush, sinó que resultà de l'acord amb els demòcrates, la qual cosa denotava, a més, el desgast de l'administració ultraconservadora i l'ascens demòcrata prop de la cita electoral. Alguns republicans es mostraven en clara oposició a dit pla, com per exemple Jim Bunning qui afirmà que "aquest massiu paquet de diners públics no és la solució. Això és socialisme financer. És **antiamericà**" (Aznárez 29/09/2008:20). El pla preveia: primer, la compra d'actius tòxics per valor de 700 miliards de dòlars amb una entrega immediata de 250 miliards, 100 miliards dependran del president dels EUA i 350 miliards a mobilitzar per la primavera de 2009 i amb aprovació del Congrés; segon, renegociar els "crèdits porqueria" amb les entitats que participin del pla de rescat, per evitar que els propietaris que no puguin pagar, perdin les "seves" cases; quart, participació pública en el capital de les firmes financeres que siguin rescatades, sense dret a vot per part de l'administració pública en el consell d'administració; quart, limitar les compensacions milionàries dels directius i evitar compensacions milionàries quan els directius abandonin les companyies "tòxiques"; cinquè, el sector financer podria haver de reemborsar el diner que el Tresor mobilitzi per comprar el deute tòxic; i finalment, la creació d'un comitè de control (Pozzi, 29/09/2008).

La negativa del Congrés dels EUA a impulsar el rescat financer va provocar una nova sacsejada a Wall Street i la resta de borses planetàries (Agencias, 30/09/2008). Aquell mateix dia, el "tigre celta", Irlanda, es desmarcava de la zona euro i es saltava les regles del joc que marcava fins aleshores la UE –la UE l'amenaçà amb expedientar-la– i a principis d'octubre injectava 400 miliards d'euros a les sis primeres entitats financeres del país a les que assegurava el 100% dels dipòsits, mentre que deixava al descobert a les filials de les estrangeres. Un dels altres exemples paradigmàtics de l'èxit de l'aplicació del dogma neoliberal saltava pels aires. Resulta curiós destacar el fet que el mircale irlandès es sustentava, en bona mesura, en l'especulació immobiliària (Cano, 5/10/2008). El 30 de setembre es procedeix a dur endavant una ampliació de capital de 6,4 miliards d'euros, de l'entitat franco-belga, Dexia, per tal d'evitar la seva fallida en la que participaven els governs de Bèlgica, Luxemburg i França. La Comissió Europea anuncià que prendria mesures per fer front a la crisi, encara que les correlacions de forces internes –amb la presidència de la UE del francès, Nicolàs Sarkozy– tendien cap a postures enfrontades. La Comissió proposà incrementar els sistemes de garanties de dipòsits, mentre que Trichet del Banc Central Europeu anunciava futures rebaixes del tipus d'interès de l'euro (Agencias, 2/10/2008; Roldán i Gallego, 3/10/2008). Aquell mateix dia s'aprovà el pla de rescat dels EUA que era molt semblant al que fou rebutjat pocs dies abans, i s'afegien rebaixes fiscals de prop 150 miliards de dòlars i l'augment de la garantia dels dipòsits bancaris de 100 mil a 250 mil dòlars (Aznárez, 4/10/2008).

Per altra banda, els estats membres de la UE no es posaven d'acord amb dur endavant un pla comú com el proposat per Sarkozy d'injectar 300 miliards d'euros per rescatar el sistema bancari europeu (DPA, 3/10/2008; Marí, 5/10/2008). Mentrestant, el conservador i liberal, Nicolás Sarkozy es comprometia a comprar a França 30 mil habitatges per un valor de 5 miliards d'euros, amb la qual cosa es procedia a rescatar a les empreses responsables de la bombolla immobiliària al país (p.ex. Bouygues) (Amón, 3/10/2008). En els primers dies d'octubre, la cancellera alemanya, Angela Merkel, sortí al rescat del banc hipotecari Hypo Real Estate (HRE) per evitar el contagi en el sistema bancari alemany amb la injecció de 100 miliards d'euros i assegurava el 100% dels dipòsits (EFE, 6/10/2008). El mes d'octubre, seguint amb les intervencions de salvament tal com venien dictades pels termòmetres borsaris, el govern britànic sortia de nou al rescat del RBS (Royal Bank of Scotland), Barclays i Lloyds dels que

⁵⁶ Els 700 miliards de dòlars són 10 vegades superiors a l'ajuda que els països donants se comprometen –però no desemborsen– amb l'ONU per l'ajuda a l'Àfrica (Estefanía, 29/09/2008).

adquiriria accions per valor de 63 miliards d'euros, amb la qual cosa el pla de rescat britànic ja assoliria la quantitat de 250 miliards d'euros (Oppenheimer, 8/10/2008). La mateixa setmana, el BCE, la FED, la Banca Nacional Suïssa, el Banc de Suècia, el Banc de Canadà i el Banc d'Anglaterra varen posar en marxa l'acció conjunta de reduir mig punt els tipus d'interès. En el cas de l'euro es situava en el 3,75% i era la primera rebaixa des del 2003. Malgrat totes les mesures d'intervencionisme financer, el nerviosisme ja s'havia apoderat dels circuits financers i aquella setmana registrà importants turbulències financeres⁵⁷, amb la qual cosa es denominà al mes com "l'octubre negre" (Agencias, 9/10/2008; Pérez, 11/10/2008).

Al final de la setmana negra d'octubre, els ministres de finances del G-7 es reuniren als EUA per tal de cercar una resposta conjunta a la crisi (Vidal, 12/10/2008) i al dia següent l'Eurogrup assegurava un pla de rescat a la banca⁵⁸ (EFE, 13/10/2008). En els EUA es varen dur a terme noves intervencions, el FDIC (Corporació Federal de Garantia de Dipòsits) garantia la major part del nou deute emès pels bancs dels EUA durant tres anys i el Tresor comprava accions de: Bank of America (19 miliards dòlars), JP Morgan (19 miliards dòlars), Citigroup (19 miliards dòlars) i Wells Fargo (19 miliards dòlars), Goldman Sachs (7,6 miliards dòlars), Morgan Stanley (7,6 miliards dòlars), Bank of New York Mellon (2,3 miliards dòlars) i Sate Street (2,3 miliards dòlars) (Pardo, 15/10/2008). El gegant de les finances holandès, ING, va rebre del govern neerlandès 10 miliards d'euros, encara que els responsables polítics i financers se preocuparen per tal de donar a conèixer que la primera entitat financera del món per internet no era ni rescatada ni molt manco nacionalitzada (Agencias, 20/10/2008).

El mes d'octubre ja es parlava de crisi financera d'abast global i aquesta ja es començava a sentir en l'economia real i afectava particularment a les classes més desfavorides, aquelles que depenien del salari i del treball, i no de les rendes especulativo-financeres. L'atur es començava a manifestar amb una potent intensitat als països del capitalisme avançat. Les locomotores del capitalisme financer global semblava que començaven a aturar-se i s'informava sobre la senda cap a la recessió dels EUA, Alemanya i la resta de l'Europgrup, però també dels anomenats "països emergents" (González, 5/10/2008; Bolaños, 12/10/2008).

En el context de les turbulències financeres, el Fons Monetari Internacional ressorgeix i promet ajudes –compta amb un fons de 250 miliards de dòlars– per rescatar als països en situacions de fallida. Entre aquests països es troben Ucraïna, Islàndia, Pakistan, Hongria, Bielorrússia, etc (Acebes, 27/10/2008). Emperò, la intervenció del FMI va acompanyada d'unes condicions sota la denominació de programes d'ajustament estructural que condiciona enormement als països "beneficiaris" dels seus ajuts, tal com es pot constatar a partir de la recent història de molts països perifèrics (Peet, 2004). Per tant, aquesta situació podrà ser aprofitada pels poders polític-militars i econòmic-financers per tal d'implantar nous ajustaments en l'escena global. En una clara situació de crisi econòmic-financera mundial, el preu del petroli començà a desinflar-se, per la qual cosa l'OPEP va decidir la reducció d'extraccions d'1,5 milions de barrils dia de petroli.

La situació crítica va fer que José Manuel Durao Barroso –president de la Comissió Europea– anunciàs que se permetria als estats saltar-se el sacrosant PEC (Pacte d'Estabilitat i Creixement) i s'obrien així les portes a que els estats s'endeutessin per sobre del permès per tal de rescatar als capitals especulativo-financers i "productius", en bona mesura els causants de la fallida; el repartiment de 350 miliards d'euros dels fons estructurals previstos fins al 2013 per tal d'estimular l'economia europea; i l'increment dels préstecs a través del BEI (Banc Europeu d'Inversions) a les PIMES (Petites i Mitjanes Empreses) de fins a 30 miliards d'euros (Agencias, 30/10/2008). Aquest impuls s'adreça, com als EUA, a les activitats més impactants en termes socioecològics com són per exemple la indústria de l'automòbil o la de la construcció d'infraestructures pesades, i per tant incideixen encara més en el model "fòssil" de dites economies.

⁵⁷ Al llarg de la setmana del 6/10/2008 al 10/10/2008, l'índex Dow Jones enregistrà una caiguda del 18,15%, mentre que per exemple la setmana negra del 1929 (28/10/1929 a 31/10/1929) va caure un 9,12% i al Crash de 1987 (19/10/1987 a 23/10/1987) un 13,17%. Durant la mateixa setmana d'octubre de 2008: l'Ibex 35 (Espanya) va caure un 21,2%; el FTSE (Regne Unit) un 20,73%; el Dax (Alemanya) un 21,6%; el Nikkei (Japó) un 24,33%; el Bovespa (Brasil) un 20% (Pérez, 11/10/2008).

⁵⁸ Entre les mesures destaquen: 150 miliards d'euros de l'Estat espanyol; 510 miliards d'euros del Regne Unit; 500 miliards d'euros d'Alemanya; 360 miliards d'euros de França; 200 miliards d'euros dels Països Baixos; 100 miliards d'euros d'Àustria; 20 miliards d'euros a Portugal (Galindo, 19/10/2008).

A les eleccions dels EUA de novembre de 2008, Barack Obama resultà nomenat president dels EUA. Es tracta del primer president afroamericà dels EUA. Entre les seves principals tasques estava la de sortir de la crisi econòmico-financera, per la qual cosa una de les principals accions que va dur a terme fou reunir-se amb el seu "equip de transició en temes econòmics" on hi trobam destacades figures: Paul Volcker que fou president de la Reserva Federal entre 1979 i 1987 quan es va procedir a impulsar l'economia especulativo-financera del dogma neoliberal en temps de Reagan; o el multimilionari de les finances, Warren Buffett que es dedica a l'especulació financera a través del conglomerat empresarial Berkshire Hathaway. El programa anticrisis d'Obama sembla que es centrarà en l'obra pública i l'estímul a la indústria de l'automòbil (Caño, 8/11/2008).

Front a la situació de caiguda en picat, els responsables polítics de l'ascens i col·lapse del capitalisme especulativo-financer global, en boca de N. Sarkozy proclamaren la intenció de dur a terme la refundació del capitalisme. Es va convocar pel 15 de novembre de 2008 una reunió del G-20⁵⁹ per tal de tractar la crisi econòmico-financera mundial. Aquesta cita va ser batejada com el Bretton Woods del segle XXI. La reunió celebrada a Washington va exemplificar les diferències de criteri i fonaments ideològics dels que hi havia allà reunits, però sobretot mostrà la unitat de criteris en la defensa de l'estatus quo. Mentre que G.W. Bush es mostrà reticent a establir mecanismes de control i vigilància, altres també mostraren reticències a la proposta d'impulsar rebaixes fiscals. En cap cas se posaren en entredit les lògiques del capitalisme especulativo-financer com, per exemple, s'explicita en el fet que no es fes cap esment als paradisos fiscals. Carmen Alcaide (23/11/2008:25) exposa clarament les línies d'actuació –i les seves enormes limitacions, degut al restringit marc d'actuació–, segons ella, "l'agenda assenyala dues línies de treball: la primera estableix procedir a les reformes necessàries per millorar els sistemes de regulació i control dels mercats financers, **però respectant escrupolosament el funcionament del lliure mercat**. La segona és el compromís dels Estats a prendre mesures d'estímul a l'economia".

Entre els principals acords de la negociació es poden destacar: accelerar el procés de liberalització comercial; augmentar la transparència i la vigilància –però no es crea una agència de supervisió mundial per la negativa d'alguns estats, especialment els EUA, i queda en mans dels supervisors nacionals que són dels principals responsables de les crisis financeres dels darrers anys–; promoure la integritat dels mercats financers; enfortir la cooperació internacional mitjançant la presa de mesures per a estabilitzar el sistema financer, mesures de política monetària i "estímuls" fiscals –és a dir, rebaixes fiscals– per estimular la demanda interna; reforçament del FMI –conversió un òrgan de vigilància financera–, del Banc Mundial i altres bancs multilaterals de desenvolupament; reforçar i ampliar el FSF (Fòrum d'Estabilitat Financera) amb la incorporació dels "països emergents"; etc. En qualsevol cas, els resultats de la cimera foren poc clars i molt abstractes, en particular pel que fa a la nova regulació del sistema financer mundial i molt més pel que fa a atacar les arrels que han dut a les turbulències financeres (Bolaño, 16/11/2008).

El mateix 15 de novembre es convocaren mobilitzacions socials en contra del rescat financer de les elits. Aquella reunió pretenia donar certa tranquil·litat als mercats financers i es presentà com la primera d'un seguit de reunions que hauran de desembocar en una nova arquitectura financera mundial –el 31 de març de 2009 els diferents grups de treball han de presentar les seves propostes per la reunió de Londres d'abril de 2009–. La crisi sistèmica i els moviments per a la seva resolució, permeten entreveure certs canvis en l'arquitectura del poder internacional, ja que se rompia en certa manera el monopoli dels països del capitalisme avançat (G-7), i s'obria un marc amb un caràcter més multilateral. En aquesta nova arquitectura hi són presents les potències del capitalisme perifèric que en el context de la crisi han adquirit una creixent rellevància –Xina, per exemple, posseeix la major reserva mundial de dòlars, uns 2 bilions de dòlars–. Davant aquesta situació es comença a parlar d'un desplaçament de

⁵⁹ Alemanya, Canadà, Estats Units, França, Itàlia, Japó, Regne Unit, Rússia, Aràbia Saudita, Argentina, Austràlia, Brasil, Xina, Índia, Indonèsia, Mèxic, República de Corea, Sud-àfrica, Turquia, i un representant de la Unió Europea. L'Estat espanyol no tenia cabuda en aquesta reunió ja que no formava part del G-7 (+ Rússia) ni tampoc dels "països emergents". Emperò el seu pes en les finances globals i en el teixit corporatiu feu que des del govern es cercàs la manera per tal de poder assistir-hi. Finalment, el president francès va cedir a l'Estat espanyol el lloc que corresponia al representant de la UE al govern espanyol, ja que Sarkozy hi acudia en condició de president de la República i de la UE.

l'hegemonia del RDWS cap a Orient (Bulard, 2008). Si a Bretton Woods, els EUA i el dòlar varen jugar amb una posició de força, en la nova situació els rols sembla que s'alteren i el RDWS presenta un perfil molt més rebaixat.

Per altra banda, els entrebancs amb els que fins ara s'havia trobat el procés de liberalització comercial –oposició al desplegament de la Ronda de Doha–, podrien veure's superats amb un recobrat protagonisme de les institucions financeres multilaterals, i una nova onada de programes d'ajustament que afectarien als espais perifèrics, però també als centrals. És a dir, una intensificació de la "Doctrina del Shock" (Klein, 2007) de la mà d'un desplegament generalitzat dels discursos de la por. Aquesta tan sols podria ser aturada per la mobilització social global de tots aquells que no participen (ni han participat), de la festa del capitalisme especulativo-financer global. Així com, aquells que veuen com es retallen els "espais" conquerits fins aleshores –sanitat pública, educació pública, drets laborals, etc–. En el pitjor dels casos, la situació podria derivar cap a una semblant a la que Karl Polanyi (1964) va analitzar respecte de l'economia liberal de la primera mundialització, i que desembocà en els conflictes bèl·lics mundials de la primera meitat del segle XX. En definitiva, la cruïlla actual presenta un camp fèrtil per a la irrupció de formes de domini fort que podrien derivar en una creixent conflictivitat –de baixa i alta intensitat– de caràcter multipolar i transescalar (p.ex. conflictes socials als espais urbans centrals i ascens de la xenofòbia vers els treballadors dels sud).

4.3.4.5. L'estratègia dels "països rics" front a la resta del món: escalant posicions en la "corba del notari" o actuar d'iman de l'estalvi mundial mitjançant una moneda forta (un exercit poderós) i un sistema financer "sexy" (desregulat i especulatiu).

Les Balances de Pagaments⁶⁰ dels països són una de les principals eines que hom compta per analitzar el paper que un determinat país juga en l'economia mundial. Cal tenir present que aquest instrument presenta certes deficiències i discrepàncies tal com han assenyalat S. Echevarría et al. (1999:352) o el propi Fons Monetari Internacional IMF (2004a:7) que s'encarrega d'establir les bases metodològiques a seguir per tots els països. Aquestes deficiències es presenten en la forma d'errors i omissions, i com es pot veure en el cas dels EUA, aquesta partida creix anualment. Les balances de pagaments ens informen dels ingressos i pagaments dels països amb l'exterior i com aquests es salden en el camp financer. Ens interessa apuntar molt breument, a partir del diferents tipus de resultats en la balança de pagaments, la diferenciació de dos models d'economies en quant a les seves relacions amb l'exterior.

Com s'ha presentat en l'apartat sobre el comerç internacional, s'ha vist com els països rics presentaven uns enormes dèficits comercials en termes físics que tendeixen a equilibrar en termes monetaris gràcies a la posició que aquests presenten en l'anomenada "corba del notari" segons la qual importen mercaderies a un baix preu, mentre que les exportades reben una contrapartida monetària unitària superior (\$/Tm). En el camp monetari, els països rics presenten diferències notables entre ells, encara que aquests comparteixin conjuntament el fet de ser deficitaris comercialment en termes físics. Podem diferenciar dos grans grups: en primer lloc, aquell format per països que en el camp monetari presenten un dèficit comercial⁶¹, com els

⁶⁰ IMF (2004) **BALANÇA DE PAGAMENTS**= 1+2+3

1. Balança per compte corrent= a+b+c
 - a. Balança Comercial= [Exportació Mercaderies]-[importació Mercaderies].
 - b. Balança de serveis i rendes= [Exportació Serveis+Rendes]-[Importació Serveis+Rendes]
 - c. Transferències Corrents.
2. Balança de Capitals i Financera= a+b+c+d
 - a. Inversió Directa
 - b. Inversió en Cartera
 - c. Moviments de Capital
 - d. Reserves i altres.
3. Errors i omissions.

⁶¹ Segons l'OECD (2004) aquest grup de països estaria format per: Austràlia, Rep. Txeca, Espanya, Grècia, Hongria, Mèxic, Polònia, Portugal, Rep. Eslovaca, Turquia, Regne Unit, Estats Units i el G-7 conjuntament (encara que no els països que ho conformen de forma individualitzada).

EUA i el Regne Unit; i en segon lloc⁶², aquells països que són excedentaris en la balança comercial, com els casos del Japó i Alemanya.

Naredo (1999, 2003) destaca com el primer grup de països rics, aquell que tenia una balança comercial deficitària, ni l'aplicació de la regla del notari els hi serveix per endreçar un comerç ecològicament desigual i deficitari en termes físics. Aquests països, per compensar el seu desequilibri exterior ho han de fer per via financera. A la taula 52 es poden observar les Balances de Pagaments del Regne Unit i dels EUA entre 1980 i 2006. Es pot veure com els dos països amb uns sistemes financers més desregularitzats presentaven unes balances per compte corrent deficitàries a partir de 1990, un dèficit que es devia sobretot per les creixents importacions de mercaderies d'altres països, al temps que s'imposava el desmantellament del sistema productiu-industrial intern amb la consolidació de la situació d'atur estructural característica del règim neoliberal. Mentre, la balança de serveis i rendes ha estat positiva, en part degut a que aquests països són potències turístiques mundials, però sobretot per les rendes rebudes de les inversions a l'estranger i la venda dels serveis més valorats com són els de gestió i direcció que pertanyen a la part alta de la "corba del notari". Així mateix, es pot apreciar com la balança de transferències resulta negativa ja que l'elevat nombre de treballadors dels suds que es troben (legalment o no) en aquests països envien a les seves famílies, en forma de remeses, part dels seus ingressos als seus llocs de procedència. A aquestes transferències també s'hi suma la coneguda AOD (Ajuda Oficial al Desenvolupament) que en les seves diferents modalitats, poden representar una important palanca al procés internacionalitzador dels capitals transnacionals dels països rics (Gómez-Gil et al., 2008).

Echevarría et al. (1999) assenyalen que el saldo de la Balança per Compte Corrent ha de compensar-se en la Balança Financera i de Capitals que venen recollits a la Balança de Pagaments. En cas que es produeixi un dèficit per compte, aquest ha de sufragar-se amb la disminució neta d'actius financers propietat dels residents o amb l'adquisició de certs compromisos de pagament futur (passius) per part dels residents. Però, a continuació, apunten que les operacions financeres internacionals poden tenir "vida pròpia", com per exemple la compravenda de títols o la col·locació de diners en dipòsits que no estiguin directament relacionats amb el comerç o amb el pagament de determinats serveis ni transferències. Així doncs, es detecten alguns països com per exemple els EUA, R. Unit, però també l'Estat espanyol que equilibren els seus comptes respecte de l'exterior en base a la seva capacitat d'atracció sobre l'estalvi de la resta del món. D'aquesta manera, l'estalvi o els capitals (especulatiu) acudeixen cap aquests països per adquirir els passius que emeten l'Estat (p.ex. deute pública) o les empreses (p.ex. accions), o per adquirir terrenys i altres propietats, especialment immobiliàries propietat dels residents.

Molts dels països rics presentaven unes balances de capital a llarg termini deficitàries, expressades bàsicament per les inversions estrangeres directes ja que el procés globalitzador s'ha caracteritzat principalment pels fluxos d'IED (Inversió Estrangera Directa) en totes les direccions del planeta. No obstant, aquest patró no es produïa exactament de la mateixa manera a tots els països ja que depenent de les condicions regulatòries i particularment de la política monetària, es podia donar el cas com per exemple el dels EUA en que les entrades d'IED en moments d'un dòlar baix, fossin superiors a les sortides. En els casos del R. Unit amb la City de Londres i els EUA amb Wall Street, l'equilibri de la Balança de Pagaments s'ha dut a terme, sobretot, a través de la inversió en cartera (compra de títols en els mercats internacionals) i els moviments de capitals a curt termini (p.ex. col·locació en comptes bancàries en divises acreditades) que han estat el camp més abonat per les dinàmiques especulatives (i criminals). Com es pot veure en els dos casos exposats, són aquests moviments els que presenten un major volum i els que s'encarreguen d'apalancar la situació privilegiada d'aquests països, però que en una situació de creixent inestabilitat global, i particularment del RDWS, s'ha intentat reforçar aquest paper atractor mitjançant el poder militar amb una clara superioritat estatunidenca. A part de les qüestions de caire psicopatològic, per part dels membres de la Reunió de les Açors (G.W. Bush, A. Blair i J.M. Aznar) al 16/03/2003, el recolzament del R. Unit i de l'Estat espanyol a la guerra d'Iraq tendria, en part, la persecució del reforçament del paper dels EUA com a gendarme de l'Orient Pròxim i controlador del petroli mundial, la qual cosa podria un poc d'aire als dèficits comercials d'aquells països, al temps que

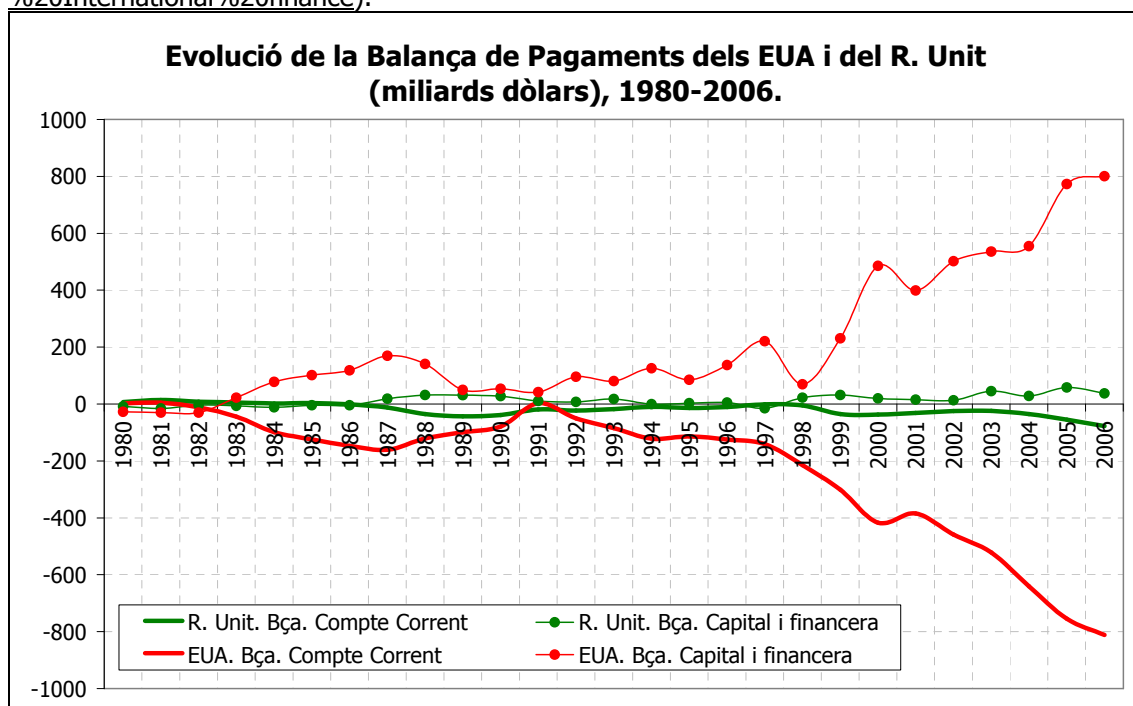
⁶² Segons OECD (2004) aquest grup de països estaria format per: Àustria, Bèlgica, Canadà, Dinamarca, Finlàndia, França, Alemanya, Islàndia, Itàlia, Irlanda, Japó, Corea, Luxemburg, P. Baixos, Nova Zelanda, Noruega, Suècia, Suïssa.

reforçar el seu paper d'atractors de capitals estrangers que s'assentaven de sobremanera en el sector immobiliari.

Taula 52. Grup països rics amb Balança per compte corrent deficitària (miliards dòlars), 1980-2006 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD Handbook, http://stats.unctad.org/handbook/ReportFolders/ReportFolders.aspx?IF_ActivepathName=P/VII.%20International%20finance, juliol 2008).

		1980	1990	2000	2006
R. Unit	Bça. Comercial Mercaderies	3,35	-32,55	-49,85	-142,90
	Bça. Serveis i rendes	8,10	2,53	27,60	87,30
	Bça. Transferències corrents	-4,59	-8,79	-15,11	-21,94
	Bça. Compte Corrent	6,86	-38,81	-37,36	-77,55
	Inversió directa	-1,11	13,38	-124,11	11,07
	Inversió en cartera	-4,78	-6,11	158,46	-74,13
	Altres moviments de capitals	-2,68	20,20	-9,66	98,85
	Reserves i altres	-0,22	-0,13	-5,30	1,30
	Bça. Capital i financera	-8,79	27,34	19,39	37,09
	Errors i omissions	-1,93	-11,47	-17,96	-40,46
EUA	Bça. Comercial Mercaderies	-25,51	-110,27	-451,96	-834,55
	Bça. Serveis i rendes	36,16	57,97	93,28	112,66
	Bça. Transferències corrents	-8,50	-26,66	-58,64	-89,60
	Bça. Compte Corrent	2,15	-78,96	-417,32	-811,49
	Inversió directa	-2,30	11,29	162,06	-54,78
	Inversió en cartera	10,58	-6,76	308,67	591,35
	Altres moviments de capitals	-28,85	51,33	14,93	261,55
	Reserves i altres	-6,99	-2,23	-0,29	2,39
	Bça. Capital i financera	-27,56	53,63	485,36	800,52
	Errors i omissions	-25,41	-25,33	68,03	-10,97

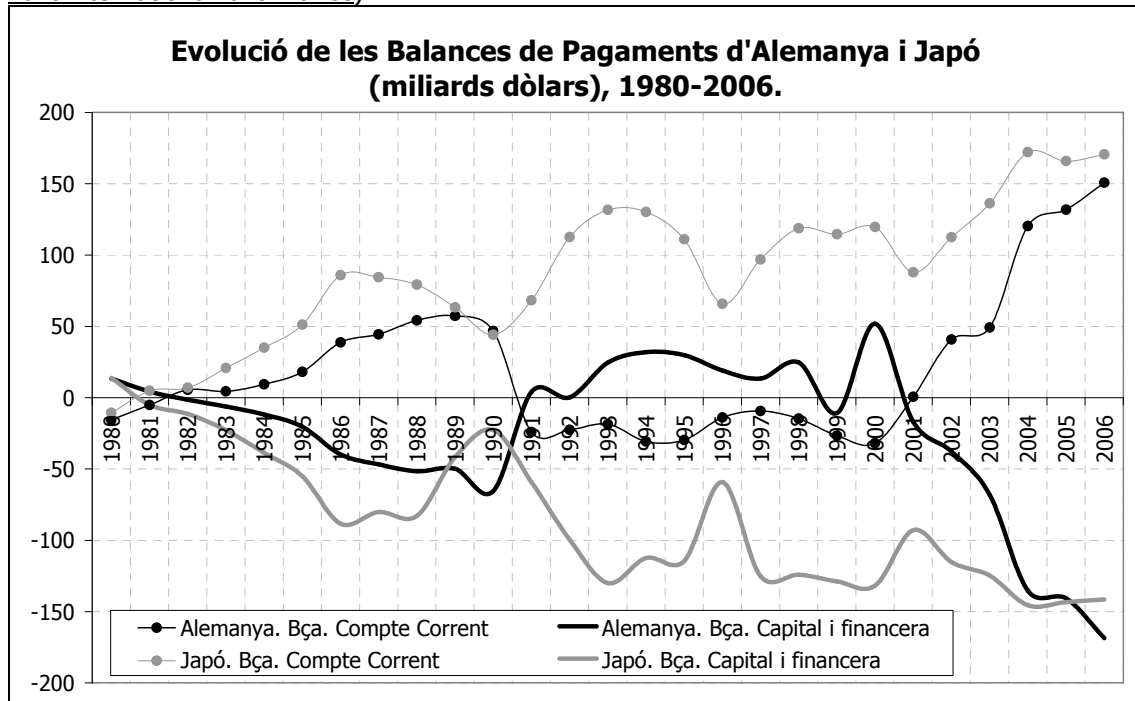
Gràfic 19. (Elaboració pròpia a partir de http://stats.unctad.org/handbook/ReportFolders/ReportFolders.aspx?IF_ActivepathName=P/VII.%20International%20finance).



El segon grup de països rics venen representats pels casos d'Alemanya i Japó (taula 53). Aquests països es caracteritzen per presentar unes balances comercials de mercaderies excedentàries, mentre que la balança de serveis i rendes resulta generalment deficitària. Segons Echevarría et al. (1999) això es deu al fet que en aquests països les creixents importacions en tonatge, han provocat que els pagaments pels serveis de transport s'incrementassin. Així com també es tracta de països emissors nets de turistes, amb la qual cosa els pagaments per aquestes partides superen als ingressos. A més, les rendes ocasionades per les inversions estrangeres en aquests països, tant directes com en cartera, ha contribuït a incrementar el dèficit de la balança de serveis i rendes, a les que se suma les transferències corrents de les remeses dels immigrants als seus llocs d'origen i l'anomenada ajuda al desenvolupament. Per altra banda, aquests països han presentat una balança de capital i financera deficitària ja que els capitals dels residents han acudit a d'altres països en la cerca de majors rendibilitats, amb especial incidència als sistemes financers dels EUA i del Regne Unit, però també al de l'Estat espanyol on el mercat immobiliari ha jugat un paper rellevant. En el cas alemany, aquesta tendència general, com es pot veure al gràfic 20, es va trencar a principis dels anys 1990 quan el marc s'havia anat revaluant, front un dòlar devaluat (Acords del Plaza), i es convertia en moneda refugi (junt amb el ien), al temps que es procedia a la reunificació alemanya. Aquest fet, va incidir negativament en les exportacions alemanyes expressades en termes monetaris que no es recuperaren fins entrat el segle XXI.

Taula 53. Grup països rics amb Balança comercial de mercaderies excedentària (miliards dòlars), 1980-2006 (Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD Handbook, http://stats.unctad.org/handbook/ReportFolders/ReportFolders.aspx?IF_ActivepathName=P/VII.%20International%20finance, juliol 2008).					
		1980	1990	2000	2006
Alemanya	Bça. Comercial Mercaderies	7,44	68,51	55,46	197,22
	Bça. Serveis i rendes	-10,56	0,18	-61,77	-13,10
	Bça. Transferències corrents	-12,50	-21,95	-25,65	-33,37
	Bça. Compte Corrent	-15,62	46,75	-31,96	150,75
	Inversió directa	-4,35	-21,48	150,34	-35,54
	Inversió en cartera	-3,27	-1,70	-150,66	1,83
	Altres moviments de capitals	8,38	-35,23	46,93	-138,66
	Reserves i altres	12,53	-7,25	5,22	3,65
	Bça. Capital i financera	13,29	-65,66	51,83	-168,72
	Errors i omissions	-2,33	-18,92	19,88	-17,97
Japó	Bça. Comercial Mercaderies	2,13	69,28	116,72	81,30
	Bça. Serveis i rendes	-11,35	-20,41	12,78	99,90
	Bça. Transferències corrents	-1,53	-4,80	-9,83	-10,68
	Bça. Compte Corrent	-10,75	44,08	119,66	170,52
	Inversió directa	-2,11	-48,72	-23,31	-56,95
	Inversió en cartera	9,36	8,88	-35,98	127,52
	Altres moviments de capitals	11,63	8,06	-23,62	-180,12
	Reserves i altres	-5,03	9,09	-48,96	-31,98
	Bça. Capital i financera	13,85	-22,69	-131,86	-141,54
	Errors i omissions	3,10	21,38	-12,19	28,98

Gràfic 20. (Elaboració pròpia a partir de http://stats.unctad.org/handbook/ReportFolders/ReportFolders.aspx?IF_ActivepathName=P/VII.%20International%20finance).



Echevarría et al. (1999:356) acaben per concloure que "la marcada diferència que s'observa entre el grup dels països rics entre l'exemple dels EUA, com a principal país deutor, que soluciona el seu equilibri extern en el camp del financer, i el de Japó, com a principal país creditor, que resol el seu equilibri extern recolzant-se en la Regla del Notari". En termes globals, considerant els països rics en un sol conjunt, en el mecanisme equilibrador de les balances de pagaments d'aquests països es produeix un desplaçament que va des dels dipòsits bancaris cap a la inversió en cartera i a la col·locació de "capitals calents" a curt termini i en el mecanisme inversor hi ha un gir des de la concessió de crèdits cap a la inversió estrangera directa. Segons Echevarría et al. (1999:360) "el major creixement de la inversió financera en relació amb la inversió "real", que recullen les Comptabilitats Nacionals, permet intuir el fet que la major part d'aquella no s'orienta a noves instal·lacions productives, sinó a adquirir o controlar actius preexistents (empreses, immobles, terrenys, concessions,...), a més de revelar el major dinamisme que caracteritza a l'economia financera amb respecte als agregats de l'economia "real".

El mercat financer, és allà on més clarament, millor i més fàcilment s'han aplicat tots els punts de la recepta globalitzadora. Front a altres formes d'expansió del capital transnacional, només el capital financer en forma d'accions, préstecs o divises es troba pràcticament alliberat dels obstacles temporals i espacials. L'economia virtual es desenvolupa mitjançant les xarxes informàtiques i gràcies a la desregulació del trànsit de capitals internacionals als països industrialitzats als anys setanta i vuitanta, i a partir dels noranta als països semi-industrialitzats (Sachs, 2001).

Els EUA liderant un grup de països, arrossegueu a la resta de països rics en un dèficit per compte corrent. A aquest comportament deficitari s'ha de sumar la necessitat addicional que tenen els països rics de finançar les seves inversions directes sobre la resta del món. Ens podríem demanar, en vistes del dèficit per compte corrent dels EUA i de la situació global que ocupen les ETN en seu als EUA que són les principals inversores en el món, com és que això és possible. Segons Carpintero et al. (1999b) i Naredo (2003b, 2006) la inversió en cartera es salda a favor dels països rics, que reben unes importantíssimes entrades de capitals dirigits a finançar els passius no exigibles que tant les empreses (p.ex. accions) com les administracions (p.ex. Bonus del Tresor) posen als mercats financers. Tot el sistema bascula sobre la confiança en l'estabilitat político-financera d'aquells països rics, una estabilitat que s'ha de mantenir de qualsevol manera, fins i tot *manu militari*. Posant-se de manifest el fet que aquells països, en la

que la majoria de països pobres del món confien, fonamenten la seva fortalesa gràcies als capitals que es dirigeixen a les potents places del mercat financer.

A la Taula 54 es poden observar les relacions entre els principals països inversors en cartera i aquells que reben la major part de la inversió estrangera pels anys 2002 i 2006. Entre el 2002 i el 2006, moment de forta expansió del les lògiques financeres d'acumulació del capital, se passa d'unes IEC (Inversions Estrangeres en Cartera) de 13,7 bilions de dòlars a uns 32,3 bilions de dòlars. És a dir, s'havia multiplicat per 2,36. Els EUA ocupen la primera posició tant en inversions en cartera al món, com a principal país receptor de la IEC que ha passat de 3,2 bilions de dòlars al 2002 a 6,2 bilions de dòlars al 2006, quasi duplicant-se. Així mateix, cal destacar el fet que el país que ha experimentat el major increment en quant a IEC rebuda ha estat l'Estat espanyol, on s'ha passat de 329 miliards de dòlars al 2002 a 1,1 bilions de dòlars al 2006, tot multiplicant-se per 3,4. Això, tal com veurem en el capítol VIII, estaria molt vinculat al creixent pes del capital espanyol en l'escena internacional i al fort desplegament de l'economia del totxo i les seves empreses.

En quant a la IEC emesa, destaquen els EUA on aquesta ha passat de 1,9 bilions de dòlars al 2002 a uns 5,9 bilions de dòlars al 2006, és a dir s'ha triplicat. Nogensmenys, als EUA la diferència entre una vessant (inversora) i l'altra (receptora) és més que significativa, en ser la inversió en cartera rebuda als EUA a l'any 2002, 1,7 vegades superior a la IEC realitzada. Mentre que al 2006, en plena eufòria financera, la IEC rebuda era un 4,7% superior a l'emesa. Els EUA augmenten constantment els seus passius no exigibles, és a dir el seu deute respecte de la resta del Món. Una posició bastant diferent a la del Japó, on les seves IEC a l'exterior eren al 2002 2,7 vegades superiors a les rebudes i 1,63 vegades al 2006. Cal destacar el paper que juguen les "ròtules de l'economia financera global" que es com Fernández-Durán (2003a:112) ha definit als paradisos fiscals. Així, tenim que les Illes Caimans apareixen en una privilegiada novena posició dins del que són els "top 10" dels "països iman" de les IEC, que després de l'Estat espanyol, és l'espai on més s'ha incrementat la recepció d'IEC, tot multiplicant-se per 2,7.

Taula 54a. Inversió transfronterera en Cartera (IEC). "Top 10" països inversors i receptors (miliards dòlars),												
ANY 2002 (Font: IMF 2004b:14)												
Inversió des de	EUA	R. Unit	Japó	Luxemburg	Alemanya	França	Itàlia	P. Baixos	Irlanda	Suïssa	Altres	Total
Inversió rebuda												
EUA		358	499	176	103	120	71	147	186	80	1.537	3.278
R. Unit	452		95	66	73	76	37	50	119	26	337	1.326
Alemanya	95	128	121	171		114	56	106	45	62	422	1.321
França	123	97	67	69	80		54	54	24	34	237	839
P. Baixos	125	84	42	63	104	107	54		21	43	163	806
Itàlia	41	108	45	67	98	110		53	37	8	153	721
Luxemburg	9	21	56		124	37	147	8	16	82	133	632
Japó	194	86		23	18	17	9	12	11	10	138	517
Illes Caiman	56	51	175	24	18	27	13	4	8	15	109	501
Espanya	36	27	16	23	49	60	12	28	19	4	53	329
Altres	803	434	279	240	230	213	148	108	80	159	767	3.461
Total	1.934	1.395	1.395	923	899	881	596	570	566	523	4.049	13.731

Taula 54b. Inversió transfronterera en Cartera (IEC). "Top 10" països inversors i receptors (miliards dòlars), ANY 2006 (Font: IMF 2008:13)												
Inversión desde	EUA	R. Unit	Japó	Luxemburg	Alemanya	França	Itàlia	P. Baixos	Irlanda	Suïssa	Altres	Total
Inversión recibida en												
EUA		816	797	417	179	253	103	305	397	103	2.864	6.254
R. Unit	1.057		145	195	147	243	46	110	308	46	850	3.177
Alemanya	288	143	173	304		239	140	191	114	101	843	2.541
França	397	194	142	220	170		122	106	92	64	584	2.096
P. Baixos	60	86	89		300	123	324	60	38	130	437	1.652
Itàlia	234	161	76	116	153	223	78		56	54	352	1.508
Luxemburg	105	120	66	163	166	304		97	123	10	282	1.441
Japó	585	231		103	28	86	13	37	56	18	273	1.434
Illes Caiman	375	126	324	68	31	78	26	16	56	—	262	1.367
Espanya	110	100	33	97	215	222	33	62	75	8	158	1.119
Altres	2.739	1.085	494	743	543	650	250	273	272	321	2.426	9.800
Total	5.972	3.068	2.343	2.430	1.937	2.429	1.140	1.262	1.593	881	9.334	32.394

Les regles del joc comercial global i les regles del sistema financer estan estretament vinculades, tal com s'ha intentat exposar, i la combinació d'ambdues dimensions tenen un resultat que es tradueixen en el reforçament dels espais centrals, les seves monedes i les seves corporacions. Així mateix, el model perseguit per aquests països és difícilment extrapolable a tots els països del planeta ja que la clau del seu èxit rau en la seva exclusivitat, i en cas d'universalitzar-se s'autocancel·larien els privilegis dels que gaudeixen els països centrals, al temps que allò perseguit pels nous actors (col·locar-se a la part alta de la "Corba del Notari" o convertir-se en pol atractor de capitals) no seria factible. La rearticulació de les polítiques monetàrio-financers i comercials ha estat un dels pilars centrals de la globalització neoliberal, mitjançant els quals s'ha preparat el terreny per a l'ampliació de les desigualtats socials i territorials planetàries (Naredo, 2006).

Els resultats a les perifèries s'han traduït en noves tensions i desigualtats arran de l'aplicació dels programes d'ajustament. Així, per exemple, amb la caiguda del valor de la moneda, un país ha de llançar al mercat mundial cada cop volums superiors de mercaderies per mirar d'aturar la caiguda dels guanys d'exportacions. La set de divises condueix a sobreexplotar els recursos naturals, així en moments difícils, els països han d'embargar les "joies de la família" com ha estat el cas de les privatitzacions dutes a terme a molts països perifèrics del sistema economia-món. Així, per exemple, Mèxic amb de la caiguda del peso el 1994 (després d'un atac especulatiu dels *hedge funds* de Wall Street), va rescindir les lleis que protegien els boscos nacionals per donar un major impuls exportador; Indonèsia després del enfonsament de la seva moneda, fou obligada, després de conversacions amb el FMI, a modificar la legislació sobre la propietat de la terra per tal que poguessin penetrar en la selva les empreses estrangeres productores de paper i cel·lulosa (Sachs, 2001). Segons French (2000) tant el Banc Mundial com el FMI presten escassa, o nul·la, atenció als efectes de la imposició de les seves polítiques sobre el teixit social i la salut dels sistemes naturals i de les persones als països receptors. En el cas d'Indonèsia, el FMI va fomentar una major producció de l'oli de palma, obligant al país a aixecar les restriccions sobre les inversions estrangeres en el sector. Degut a això, s'ha produït una pèrdua important dels boscos que s'han talat per se substituïts per plantacions de palma. H. French (2000:329) exposava com: "les exportacions d'oli de palma pujaren des dels 1,4 milions de tones fins als quasi 3 milions entre 1991 i 1997. Els devastadors incendis dels darrers anys es produïren, en part, deliberadament per aclarir terres forestals per la palma africana productora de l'oli i els cultius forestals destinats a l'obtenció de pastes de paper".

Sachs (2001) exposa com els capitals, cada cop més especulatius i al llarg dels anys 1990 de forma particular, en la cerca d'elevades rendibilitats ha penetrat als països com una tropa d'assalt, sortint de la mateixa manera com havia entrat. Emperò, en sortir, aquests deixen al seu darrera; existències humanes arruïnades i ecosistemes arrasats. Generalment, les crisis monetàries i financeres constitueixen una greu amenaça pel medi ambient dels països afectats, ja que aquells que són rics en recursos naturals exportables es veuen pressionats a exportar-los i a extreure'n cada cop més. Paradoxalment, les successives i repetides crisis financeres als països perifèrics, s'han anat traduint, en un enfortiment de les "places" financeres més segures que són les que es troben als països centrals, reforçant el RDWS. A més, "la desigual capacitat que posseeixen els països per emetre passius que siguin acceptats en l'actual sistema financer internacional, amplifica les desigualtats entre països pobres i rics. Aquesta capacitat, que està en relació amb la riquesa del país i amb el seu poder econòmic (i polític), arrossega la paradoxa de que els països més rics i poderosos siguin a la vegada els més endeutats. Precisament, aquests països i les empreses que allotgen recolzen la seva creixent capacitat de compra sobre el món en el crèdit que aquest els hi atorga" (Echevarría et al. 1999:368-369).

Els diners constitueixen un passiu per aquella institució que l'emet, essent un dels problemes clau de l'expansió dels diners (paper-moneda, bancaris i financers) que la relació deute/riquesa s'acaba trencant i aquests diners acaben independitzant-se de l'economia real per desplegar-se en torn a una economia de casino. D'aquesta manera es confirma la formulació de F.Soddy (1926) segons el qual se confonia la riquesa amb el que ell denominava com a "riquesa virtual" que no és altra cosa que el deute. Segons Naredo (2003b; 2006) els diners a través de les seves successives mutacions s'han anat desvinculant cada cop més del control social i polític, esdevenint en un ens autònom. En ser capaces les empreses de crear els seus propis diners i en concentrar-se gran part dels diners en unes poques entitats, els diners actuen com l'agulla que teix el procés de globalització capitalista sota el règim d'acumulació financera en el

que les ETN han cobrat un espectacular protagonisme amb la seguretat que el règim neoliberal es caracteritza per un fort keynesianisme financer. Les majors distàncies que hi ha entre el que es sol anomenar economia "real", encara que només contempli unitats monetàries, i l'economia financera condueix a la societat mundial cap a situacions d'elevat risc, al temps que dóna una major capacitat de compra a aquells que posseeixen els diners i conseqüentment els dóna majors capacitats per a deteriorar la biosfera.

És per aquest motiu que, tal com assenyala J.M. Naredo (2006:106) que: "les pretensions d'avançar cap un món social i ecològicament més equilibrat i estable sense qüestionar les actuals tendències expansives dels actius financers, els agregats monetaris i la mercantilització de la vida en general és quelcom tan ingenu que frega l'estupidesa. L'objectiu de fer social i ecològicament sostenible el desenvolupament d'aquestes tendències és així profundament irrealista i només cobra sentit com a instrument enganós per esterilitzar les crítiques [...] no cap corregir de forma significativa el "problema ambiental" sense modificar les regles del joc que avui orienten l'evolució del comerç i les finances en el món i sense qüestionar la mitologia del creixement que les acull. Ja que ambdós generen, distribueixen i orienten la capacitat de compra sobre el planeta que mou l'extracció de recursos i l'emissió de residus característica de la societat industrial, ocasionant el creixent deteriorament ambiental".

4.3.5. Cap a una societat de la informació?

El procés de globalització capitalista està íntimament relacionat amb el desenvolupament d'una nova infraestructura material que ha possibilitat la integració transnacional. I, ara els fluxos de dades electròniques –els bits- devoren quilòmetres en només pitjar la tecla de l'ordinador i així la distància geogràfica podria deixar de tenir significat en si mateixa en les regles del joc econòmic-financer establertes, que es tradueixen en una total i absoluta compressió espacio-temporal. La revolució de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació) permet que certes restriccions espacials desapareguin i el temps s'uniformitzi. Diversos autors han exposat com la globalització en tots els seus aspectes se basa en la superació ràpida de l'espai, produint-se una creixent compactació espacio-temporal del planeta. Pels globalitzadors i els globalitzats, la distància és cada vegada menys important i el que guanya importància és el temps, la immediatesa i la velocitat (Altvater i Mahnkopf, 2002; Harvey, 1989; Harvey, 2006a).

Aquesta compactació de l'espai geogràfic se sustenta en un desplegament descomunal del transport: físic i electrònic. Així la construcció de les xarxes electròniques és el primer element constitutiu del procés de globalització, el sistema nerviós que vincula els esdeveniments en tot el planeta a la velocitat de la llum. Lash i Urry (1994) comparen les autopistes de la informació a les vies de ferrocarril de la primera revolució industrial, essent la xarxa digital per l'ascens de l'economia global el que la xarxa ferroviària fou per l'economia nacional del segle XIX. La infraestructura digital és, doncs, l'espina dorsal de l'economia global permetent que els mercats nacionals s'uneixin en un sol mercat global, en ser els costos de transmissió, expressats en unitats monetàries, cada cop menors. Emperò, les distàncies no s'han alterat de la mateixa manera en totes les regions del món, presentant en la base grans regions i fins i tot continents que constitueixen autèntics "forats negres" en l'univers cibernètic, estant a la cúspide les ciutats metropolitanes autèntics nodes concentradors d'informació i connexions (Castells, 1995). A la taula 55 es poden veure el nombre d'usuaris d'internet per cada mil habitants. Mentre les principals regions del sistema economia-món presenten un elevat nombre d'usuaris que quasi supera el 50% en tots els casos, en els països perifèrics el nombre d'usuaris és molt més baix, essent el cas més destacable l'Àfrica on es pot dir que han quedat quasi a les fosques de l'era digital pel que fa a usuaris d'internet. Per altra banda, els anomenats "països emergents" que són els que s'han incorporat ràpidament a les lògiques d'acumulació del capitalisme financer global (p.ex. Amèrica Llatina) es pot veure com ja dins del segle XXI s'ha produït un espectacular increment en el nombre d'usuaris d'internet per cada 1000 habitants.

Taula 55. Usuaris d'internet per cada 1000 habitants, 1995-2005 (Font: elaboració pròpia a partir de NNUU- Indicadors dels Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni a http://mdqs.un.org/unsd/mdq/Data.aspx, juliol 2008).			
	1995	2000	2005
Àfrica	0,73	8,37	35,82
Amèrica del Nord	67,70	430,95	671,10
Amèrica Llatina i Carib	6,97	79,15	269,66
Àsia (sense Japó, Dragons Asiàtics)	1,82	25,30	83,65
Japó	15,90	299,40	621,90
Dragons asiàtics	1,13	338,63	586,27
Europa (Sense UE-15)	19,54	151,46	363,67
UE-15	21,06	261,45	487,19
Oceania (sense Austràlia i Nova Zelanda)	3,94	65,79	155,21
Austràlia i Nova Zelanda	38,35	368,65	577,40
Orient Mitjà	1,91	60,76	154,21

En realitat, les xarxes d'interacció transnacional rarament són globals, en el sentit que no s'estenen per tots els punts cardinals del planeta, i de fet només uneixen certs segments variables del món. Segons UNCTAD⁶³ es calcula que hi ha de mitjana uns 115,3 ordinadors per cada mil habitants, essent als EUA de 618 per mil habitants, mentre que a Angola, Burkina Fasso, Cambodja, Txad, Etiòpia, Malawi, Mali, Birmània, Nigèria i Vanuatu es comptabilitza un sol ordinador per cada mil habitants, evidenciant clarament la coneguda "fractura tecnològica". Una fractura definida entre els inclosos que són les regions centrals del Nord i les places financeres i les organitzacions empresarials del Sud Global, i els majoritàriament exclosos de la població a la perifèria del Sud (però també del Nord). Això ens porta serioses dificultats a l'hora de parlar de la societat informacional com a quelcom universalitzat, ans al contrari aquest aspecte es converteix en un aspecte que contribueix a la expansió de les desigualtats socials i territorials. Així, la concentració del poder es perfila en els fluxos de la informació i en els territoris allà on aquests fluxos tenen major profusió, vinculant-se el poder polític-militar i econòmic-financer amb l'acumulació i concentració tecnològica. D'acord amb W. Sachs (1999:20) podem dir que "la Primera Guerra del Golf de 1991 va marcar el final de l'era del desenvolupament, i en el seu lloc s'inicia una nova era que es pot definir com de la "seguretat". La franja entre el Nord i el Sud, entre rics i pobres, s'evidencia amb la Guerra del Golf era una "fractura tecnològica", en aquella "guerra intel·ligent i selectiva" 115 soldats americans moriren front als 100 mil iraquians, del que resulta una ràtio 1:10000".

Les empreses tenen la possibilitat de fragmentar els seus processos de generació de plusvàlua i ubicar parts d'ell en aquelles zones del món que els hi ofereixen condicions salarials, ambientals o de mercat més "avantatjoses", el que significa que els hi permetin reduir costos i incrementar els marges de beneficis. L'exemple paradigmàtic del col·lapse de les fronteres ens l'ofereix el mercat financer, essent aquest el mercat més extensament globalitzat.

Emperò, tot aquest procés globalitzador vehiculat a través de les NTIC persegueix finalment accelerar els processos que ja es venien donant, com per exemple els fluxos comercials de mercaderies o els especulativo-financers. I, per tant aquestes activitats tendrien escassa rellevància sinó fos per aquesta dimensió instrumental, al temps que en quedar la gestió i les patents majoritàriament als països centrals, es generen uns fluxos comercials i de rendes en concepte de pagaments per la seva utilització ja que la propietat del software i del hardware està fortament concentrada. Front als que han defensat la "nova economia" com la pedra filosofal que permetria una nova fase d'expansió de l'economia a expenses de la base material que la sustenten, Altvater i Mahnkopf (2002:244) han definit acertadament aquesta il·lusió com "el conte de fades dels efectes ecològics gratuïts". Resulta, per tant, destacable que al darrera del transport electrònic de la informació, s'amaguen relacions geogràfiques i impactes ecològics destacables, ja que els materials d'alta qualitat que es fan servir per l'equipament, suport físic i els complements s'obtenen a partir d'una gran càrrega tòxica i amb una gran "motxilla ecològica" al damunt. L'efecte general és una retroalimentació positiva entre

⁶³ Base de dades de les estadístiques on-line de UNCTAD (www.unctad.org) dades del 2001.

els sistemes de transport electrònic i el físic, la mateixa globalització significa transport i encara més transport, i en definitiva el que es coneix com a efecte "rebot" (o paradoxa de Jevons) i que ja va saber veure l'economista neoclàssic Stanley Jevons (Carpintero, 2003a). Harvey (2004) exposa com en el procés d'expansió de *l'aldea global* s'ha produït un boom mundial de les megainfraestructures que han jugat un paper fonamental, tant com a vies d'acumulació en si mateixes com en la seva dimensió futura de reestructuració i rearticulació dels processos d'acumulació a elles vinculats, el que anomena solucions espacio-temporals. Un informe realitzat per Mills (1999)⁶⁴ recordava l'origen material d'internet, essent aquesta responsable del 8% del consum energètic dels EUA, aquest estudi fou rebutjat per Koomey (1999) que rebaixà substancialment els resultats, emperò que aportava la idea que un "e-mail" si pesa i si contamina.

4.3.6. Els impactes ambientals globals. La parella de ball del capitalisme global.

Just a les portes del segle XXI sembla raonadament acceptada la qüestió que l'impacte humà sobre la Biosfera resulta ser preocupant tant per la reducció i esgotament de recursos, la transformació i degradació dels ecosistemes i l'abundant contaminació i els seus efectes acumulatius que han excedit la capacitat de la biosfera per absorbir-los (o tan sols no els pot absorbir com per exemple ocurr amb multitud de substàncies químiques sintètiques) (Colborn et al., 2001). Així doncs, la noció de *crisi ecològica* en termes de crisi civilitzadora ha estat generalment acceptada. Altres, en comptes de crisi ecològica prefereixen parlar de canvi global (Duarte, 2007; Boada i Saurí, 2002), encara que aquest enfocament està més lligat al que se coneixen com les ciències naturals i es centra en analitzar, doncs, els diferents canvis que es donen a la biosfera (p.ex. canvi climàtic, canvis dels cicles biogeoquímics, etc). Mentre que l'enfocament de crisi ecològica entesa com a crisi social i civilitzadora ha estat desenvolupada amb un major pes de les ciències humanes i socials i, en comptes, d'incidir tan substancialment en l'estudi dels canvis i el comportament de la biosfera, es centren més en analitzar quines són les arrels socials que impulsen a aquest deteriorament ecològic (Valdivielso, 2004; Naredo, Naredo i Gutiérrez, 2005). En qualsevol cas, ambdós enfocaments se complementen mútuament.

S'han anat elaborant múltiples estudis des de les files de diverses disciplines científiques, des de les naturals a les socials, per tal d'explicar les dimensions de la crisi ecològica, anant des d'anàlisis més parcials a d'altres "multifocals" (Goodland, 1997). Des que es va popularitzar la formulació de P. Erlich i J. Holdren (1971) de l'impacte humà en base a la igualtat **IPAT** segons la qual l'impacte humà sobre el medi ambient (I) s'explicava per algun element o per la combinació dels factors de la fórmula: (P) població humana o *sociomassa*, (A) aflluència o consum i (T) tecnologia. En base a aquest marc d'anàlisi es produeix una discussió que aprofundeix cap una o l'altra dimensió depenent dels criteris de l'analista, i certament són poques les aportacions que contemplin totes les dimensions de forma compensada. Així tendrem la coneguda contribució de P. Ehrlich (1968) sobre la *bomba demogràfica*, incidint en el factor demogràfic relacionat als desequilibris ambientals, i que ha tingut molts d'adeptes com la vasta obra de J.E. Cohen (1995) *How many people can the Earth support?*. Des dels inicis del debat sobre els impactes de l'espècie humana sobre la biosfera el debat s'ha adreçat, en bona mesura, cap els aspectes demogràfics. Des d'algunes perspectives científico-ideològiques, s'ha situat a la sobrepoblació en el punt de mira dels desequilibris socioambientals i, com a conclusió s'ha arribat treballs a designar la sobrepoblació i la pobresa com els principals causants del deteriorament ecològic global. De fet, les grans reunions de la diplomàcia global enfoquen des d'aquesta postura els "problemes" socioambientals mundials. No obstant, hi ha nombrosos autors que no dubten en afirmar que realment la població mundial constitueix o pot constituir un problema per a l'assoliment dels objectius de sostenibilitat ecològica i justícia socioambiental. No obstant, la crisi socioecològica global té moltes més dimensions i matisos que els reduccionismes de tipus neomalthusiana vigents. Aquí, convindria exposar, en tot cas, que les estratègies de caràcter neomalthusiana no sempre han estat lligades a règims polítics autoritaris, sinó que a principi del segle XX fou el moviment feminista i

⁶⁴ "Per cada 2000 kbytes que circulen per la xarxa es consumeix l'energia continguda en una lliura de carbó (aproximadament mig quilogram) destinada a obtenir els kwh d'electricitat que fan possible la seva difusió per internet" (Mills 1999 a Carpintero 2003a:71).

anarquista els que defensaren per una regulació voluntària de la natalitat en contra dels poders polítics i eclesiàstics (Masjuan, 2000; Martínez-Alier, 2005).

Per altra banda, hi ha les obres que dirigeixen les seves conclusions vers el sobreconsum dels rics com fa A. Durning (1994) o d'altres que parlen del pas tecnològic en fals com B. Commoner (1972) als seu treball *The closing circle*. Les articulacions de l'impacte humà sobre la Biosfera en base a una noció integral de les relacions entre economia-ecologia, i encara més entre diners-poder i deteriorament ecològic, han estat una contribució molt rellevant que posen de manifest la connexió entre les diferents cares del desenvolupament econòmic, tal com han demostrat recentment J.M. Naredo i A. Valero (1999) en la seva obra *desarrollo económico y deterioro ecológico*. Degut a la multidimensionalitat de la crisi socioecològica resulta imprescindible llançar una mirada el més polièdrica possible per tal de poder comprendre-la. Per això, han resultat imprescindibles els treballs realitzats des de les branques de la filosofia, l'antropologia, la psicologia, les ciències polítiques o la sociologia. De fet, alguns dels primers autors que s'aprofundiren en l'anàlisi de les causes del deteriorament socioecològic venien de procedències filosòfiques inclassificables, o millor dit desvestides dels dogmes dominants, i fundaren (sense fundar) la corrent coneguda com *ecologia política*. Entre aquests autors es poden destacar René Dumont (1904-2001); Ivan Illich (1926-2002); Murray Bookchin (1926-2001) o André Gorz (1923-2007) que varen entendre l'anomenada crisi ecològica en termes sociopolítics. Valdivielso (2008:120) apunta que "si avui som capaços de prendre una sana distància crítica respecte de la pròpia tradició ecològica és gràcies a aquests pensadors que ens feren saber que la crisi ecològica és resultat de relacions socials, de poder, i d'una història concreta que una suposada "ecologia *apolítica*" només pot ajudar a ocultar".

4.3.6.1. L'evolució del metabolisme socioeconòmic. El trànsit des del flux solar i els seus derivats (economia reproduïble) a l'addicció al petroli i als estocs de l'escorça terrestre (economia extractiva i adquisitiva).

a) Evolució històrica de l'ús social de l'energia: una història del domini social i el poder.

Per entendre la magnitud actual dels conflictes socioambientals ens hem d'adreçar a dos canvis històrics. El primer és que les economies industrials dels països rics, i que serveixen de model per a la resta del món, tenen un funcionament radicalment diferent al propi dels ecosistemes que fonamenten la seva existència en base a un flux continu d'energia - la solar - i en l'ús dels materials de forma cíclica; en canvi l'economia industrial es fonamenta en l'ús de combustibles fòssils, d'estocs de materials procedents de l'escorça terrestre que són estrets de manera lineal i sostinguda, és a dir sense contemplar la seva reposició. La mateixa lògica extractiva, de no reposició, s'ha anat imposant també a aquells materials que són renovables. La segona qüestió és que l'economia ha adquirit cada cop una escala cada cop major, assolint la condició de "planeta ple" o "bou dins la tenda xinesa" com deia Herman Daly (1991).

El consum d'energia per part dels humans ha augmentat deu mil vegades des de la transició a la domesticitat, 400 generacions enrere (Boyden i Dovers, 1992: 65) i l'escala de l'economia humana resulta ser cada cop major, ocupant cada cop un major espai ambiental, augmentant l'extracció-egotament de recursos. A la seva vegada, aquesta expansió ha provocat un augment notable de la contaminació fins a sobrepassar la capacitat assimilativa de la biosfera. Als gràfics 22 i 23 (taula 56) es pot observar sintèticament l'evolució de la població humana al llarg de la història, una evolució que Patrick Geddes ja va saber veure que estava vinculada als diferents règims energètics (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991). I, els règims energètics a la seva vegada han estat vinculats al poder i a la dominació social (Los Amigos de Ludd, 2007). La història ecològica ha aportat interessants elements per analitzar l'evolució de les societats al llarg de la història, podent veure com moltes transformacions sociopolítiques i tecnològiques eren també transformacions socioecològiques, i que es traduïen en canvis en les relacions socials i de poder preexistents (McNeill, 2003; Tello, 2005). D'aquesta manera, la qüestió ecològica ha anat cobrant rellevància en la comprensió del devenir històric.

En bona mesura, l'evolució de l'espècie humana ha estat vinculada històricament a les energies anomenades orgàniques o renovables (gràfic 21) i no és fins ben entrat el segle XIX (gràfic 22) en que els combustibles fòssils superaren als d'origen biòtic. Els intents de dominar l'energia, primer amb el foc i al segle XX amb la nuclear, han anat vinculats a grans metamorfosis en els règims socials, transformant-se les estructures socials de manera paral·lela

als règims energètics. Uns canvis que han possibilitat històricament, junt amb canvis socioculturals, que la població humana experimentàs una tendència ascendent. Emperò, l'existència d'un règim energètic orgànic⁶⁵ no implica que els règims sociopolítics fossin de tipus igualitari, sinó que es van donant diferents formes que permeten construir una societat cada cop més jeràrquica, en poder-se fer una petita part de la població amb majors quantitats d'energia útil per ser transformada. Com per exemple, els grans imperis aconseguiren acumular poder gràcies a l'establiment d'un règim esclavista que permetia transformar una enorme quantitat d'energia en treball (cada persona pot transformar en treball muscular prop d'1/5 part de l'energia consumida cada dia). Les noves estructures sociopolítiques jeràrquiques amb un règim energètic orgànic (esclaus i recursos biòtics) se dotaren de potents exèrcits (amb l'ús del cavall com a transformador i armes de metalls durs aconseguits gràcies a la crema de biomassa) i la colonització de nous espais, obrien les portes a l'apropiació de més recursos (esclaus i materials), la qual cosa els hi dotava de major poder. Així, es desplega el comerç de llarga distància, i amb els diners-moneda. L'evolució de la humanitat, en referència al règim energètic dominant no va variar gaire al llarg de cents d'anys que va ser de tipus orgànic i amb uns règims sociopolítics jeràrquics.

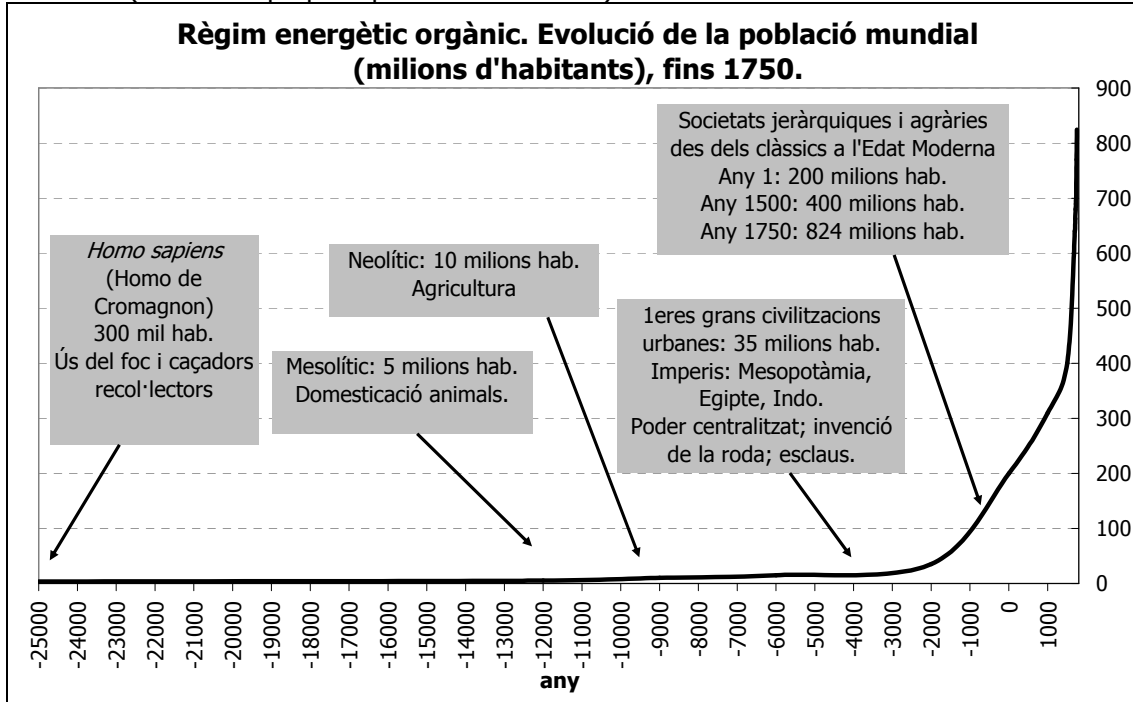
Segons Pimentel i Hall (1984), les societats de caçadors-recol·lectors requerien aproximadament de 5000 Kcal/persona/dia (60% aliment, 40% habitatge), mentre que les primeres societats agrícoles ja havien augmentat els seus requeriments energètics fins a 12000 Kcal/persona/dia (33,3% per alimentació; 33,3% per desenvolupar les activitats agràries i manufactureres; 33,3% per l'allotjament i comerç; i un 8,3% per transport). Finalment, les societats agràries avançades, seguint la terminologia de Pimentel i Hall, empraven unes 26000 Kcal/persona/dia (13,4% per alimentació; 30,3% per desenvolupar les activitats agràries i manufactureres; 51,9% per l'allotjament i comerç; i un 4,3% per transport). Es pot veure que en quant als requeriments energètics pels diferents règims socioeconòmics, la quota corresponent a l'alimentació humana es mantenia en torn a 2500-3500 kcal/persona/dia, mentre que els altres requeriments s'anaven incrementant. A mesura que augmenten els artefactes exosomàtics, els requeriments exosomàtics d'energia s'aniran incrementant.

Taula 56. Evolució de la població mundial 25 mil anys a.C. – 1800 (Font: elaboració pròpia a partir de Cipolla, 2000 [1978]; McNeill, 2003; UN Demographic Yearbook a <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2.htm>, juliol 2008).

Any	Milions de persones	Increment anual (%)
-25000	3	
-12000	5	0,0039
-6000	15	0,018
-2000	35	0,021
1	200	0,087
1000	310	0,044
1500	400	0,051
1750	824	0,29

⁶⁵ Wrigley (1992) va definir les economies orgàniques que poden ser enteses com aquelles e que el gruix de l'energia emprat en la major part dels processos productius procedeix de fonts orgàniques: forces humanes i animals, ajudades per vent i aigua. Degut a la baixa eficiència dels convertidors emprats (les plantes) la dependència respecte del flux solar implicava dues coses: a) cada producte exigia uns alts requeriments territorials; i b) totes les demandes de béns finals acabaven convergint sobre un sòl fèrtil que es convertia en el principal factor limitat i limitant per l'ampliació de l'oferta de productes.

Gràfic 21. (Elaboració pròpia a partir de la taula 56).



Tello (2005) exposa com al segle XVI s'inicia l'etapa de l'economia orgànica avançada que arribaria fins a finals del segle XVIII. És a dir, a les portes de la Revolució Industrial. En concret a Anglaterra (i altres països europeus), on s'havia arribat a una situació de rendiments decreixents de la producció de la terra i manca de fertilitzants, la qual cosa es va intentar solucionar amb la intensificació agrària, amb la roturació de noves terres (i desforestació), diversificació de les fonts energètiques amb la introducció de la torba el carbó pel consum exosomàtic (alliberant a les superfícies forestals de la funció energètica), importació de productes agroalimentaris i l'emigració el que A. Crosby (1988) va definir com imperialisme ecològic. A Anglaterra i Gales, les terres de conreu passaren de cobrir el 29% del territori a l'any 1700 a cobrir el 39,1% al 1850, amb un increment de la seva superfície en torn a un 62,74%. Un increment que es produïa mitjançant la roturació de superfícies de bosc i matollar que en el mateix període experimentaren una reducció del 71,5% (Sieferle, 2001).

Malamina (2001) exposa com les societats agràries havien mantingut al llarg de molts mil·lennis, una relació entre l'energia endosomàtica (aproximadament 2500 kcal/habitant/dia) i l'exosomàtica, de 1 a 4. A l'Anglaterra del 1700 aquesta relació era de 1 a 5,3, essent l'exosomàtica de 15630 kcal/habitant/dia (de les quals 10580 kcal corresponien a combustibles), mentre que al 1800 aquesta relació ja era de 1 a 11,3, essent l'exosomàtica de 30750 kcal/habitant/dia (de les quals 25600 kcal corresponien a combustibles). De fet, l'increment dels requeriments energètics exosomàtics calculats pel cas anglès es corresponia a la diversificació productiva, amb l'adopció del *putting out system* que engendrà les revolucions industrioses precedents a la "gran revolució industrial" (Berg, 1987). Maxine Berg (1987) ens ha ajudat a destapar alguns dels mites propis de l'anomenada revolució industrial, ja que no fou en un sol dia en que Londres i Manchester s'ompliren de fàbriques. Així doncs, convivia a les llars de la població rural, majoritària en aquells temps. El 1750 a Anglaterra, amb una població de 6 milions de persones, un 77% era població rural, però d'aquesta n'hi havia un 42% (1,95 milions) que no es dedicaven a activitats agràries. I al 1800, aquestes ja eren el 50% de la població rural (3,23 milions de persones), mentre que la població urbana era de 2,6 milions de persones (28,7% del total) (Allen, 2000).

Taula 57. Trets estructurals de les economies orgàniques avançades, 1550-1760/80 (Font: Tello 2005:168-169)	
Trets estructurals de cada etapa des d'un punt de vista tecnològic i energètic	Economies "orgàniques avançades" de l'Europa preindustrial, eminentment agràries, basades en fonts i convertidors d'energia orgànics en la seva majoria, amb un sistema de ciutats i unes xarxes

	comercials en procés d'ampliació i activació.
Situació del nucli domèstic	Gran part del treball productiu, reproductiu, i de cura, se desenvolupa en l'àmbit domèstic (encara que una part creixent s'orienta cap el mercat).
Canvis en el sector agrari	L'explotació familiar pagesa sol constituir la base de la producció, però sovint treballa com a llogatera o emfiteuta d'un altre "propietari" i/o senyor feudal.
Evolució de la indústria i tipus d'empresa	Indústria domèstica rural, menestrals gremials urbans, xarxes protoindustrials i manufactures diverses (incloses les "fàbriques").
Paper del govern	Les polítiques mercantilistes cerquen "capturar" mercats exteriors per la indústria, el comerç i l'abastiment del país, perseguint els fluxos d'or i plata amb una balança comercial favorable.
Sistema monetari i financer	Predomini de la moneda metàl·lica, desenvolupament inicial de la lletra de canvi, dipòsits, o altres substituïts bancaris de l'or i la plata.
Tipus d'ajustament dominant en els mercats	Flexibilitat de preus, rigidesa a curt termini del salari nominal, creixent flexibilitat de l'oferta de treball.

Així doncs, la industrialització posterior partiria d'unes estructures socials ja ben establertes amb uns sistemes de producció complexos i fonamentats en l'energia orgànica. Encara que aquest model no significàs que els treballadors-artesans-pagesos tenguessin plena autonomia, el context els hi permetia una certa autonomia i flexibilitat caracteritzada per la descentralització dels processos manufacturadors. Tello (2005:145) assenyala com "la frontera entre activitat domèstica i mercantil situava la immensa majoria d'hores d'activitat humana fora del mercat, deixant un amplíssim marge per la seva expansió. Els mercats podien créixer cap a *fora*, mitjançant la conquesta violenta o "pacífica" de nous territoris poblats de nous consumidors. Però també podien créixer, i varen créixer, cap a *dins*". Al llarg de l'Edat moderna, s'estaven donant les condicions per a que, una vegada abandonat el marc institucional feudal, s'imposés un nou marc que serà el que donarà peu a les dues principals institucions del capitalisme: l'estat modern i l'empresa capitalista. Convé recordar, que en aquests moments es tenia prou clar que l'expansió infinita de les activitats humanes no era factible, i així ho manifestaren els pares de l'economia, els clàssics, pels quals la tendència més versemblant era cap al que definiren com un "estadi estacionari".

Convé apuntar l'apreciació que Tello (2005:135) fa al respecte de la consideració d'aquells al respecte de l'estadi estacionari, ja "que l'estadi estacionari" fos un estadi "final", o un desafiament que trobaria noves respostes, ja són figures d'un altre paner". Així doncs, el que s'havia detectat per part dels clàssics era que amb les condicions institucionals i naturals existents, s'assoliria un estadi que no devia ser de bon grat per part de les elits. Per això, es preconitzaren solucions que anaven des de les del pastor R. Malthus de contenir la passió entre els sexes, o les de D. Ricardo i A. Smith d'expandir els mercats i la divisió del treball. D'aquesta manera, la primera revolució industrial consistí, sobretot, en un canvi substancial en l'organització del treball, amb el desplaçament d'aquell teixit més descentralitzat cap a la concentració del treball a la fàbrica, i aquesta a la ciutat. El resulta fou una clara concentració del poder en mans de l'empresariat que veia de mala gana aquelles estructures protoindustrials. L'adopció de la màquina de vapor, impulsada del nou vector energètic (el carbó), a més de la implantació de patents que anaven a concentrar encara més el poder en les mans de les classes poderoses emergents anà en detriment dels grups socials que havien pogut gaudir, encara que no fos una "edat d'or" pel treballador, dels mitjans de producció. Una de les reaccions socials a aquest procés concentrador fou el dels luddites. Segons Enric Tello (2005:156) es pot destacar "el caràcter de la fàbrica com un lloc on exercir el poder jeràrquic i disciplinar a la mà d'obra va influir en la direcció del canvi tècnic, limitant o esbiaixant les possibilitats només cap aquelles que permetien mantenir i augmentar el control social dels capitalistes sobre la producció". J.G. Williamson (1991) en analitzar el procés socioeconòmic de la primera revolució industrial a Anglaterra i Gales, trobà com aquell procés es sustentà, també, en una creixent desigualtat social, on al 1759 el 5% de la població més rica es feia amb el 31,2% de la renda, mentre que al 1880 el 5% de la població més rica es feia amb el 43,8% de la renda. I, a més, en aquest període s'havia anat efectuant un intens procés de mercantilització de les activitats humanes i productes, contribuint a la desarticulació d'altres estructures, xarxes i sistemes socioeconòmiques que s'havien mantingut al marge del mercat. En concret, del mercat capitalista.

Taula 58. Trets estructurals de les economies industrials Europa i Amèrica del Nord, 1760-1870/90 (Font:Tello 2005:168-169)	
Trets estructurals de cada etapa des d'un punt de vista tecnològic i energètic	Economies industrials d'Europa occidental i Nord-Amèrica sorgides de la primera revolució tecnològica, amb fàbriques propulsades per energia fòssil i nous convertidors, però bassades encara en un flux nodal i en les habilitats dels vells oficis.
Situació del nucli domèstic	Una part creixent del treball productiu es desenvolupa fora de l'àmbit domèstic, però la reproducció, la cura i els ajustaments del cicle de vida es mantenen encara al nucli domèstic.
Canvis en el sector agrari	Fins a la formació d'un mercat mundial agrari coexisteixen "vies latifundistes" i "vies pageses"; després sol triomfar la "camperolització" i la "derrota del rendista".
Evolució de la indústria i tipus d'empresa	La fàbrica, organitzada com empresa familiar o companyia per accions, desplaça les formes anteriors.
Paper del govern	Als països que han assolit el "cim" el govern se limita al paper de "vigilant nocturn" o garantidor de l'ordre; als països que els "segueixen" també fomenta o subsidia activament el creixement.
Sistema monetari i financer	El desenvolupament del diner bancari, i el paper regulador dels bancs centrals, culmina el sistema del patró or.
Tipus d'ajustament dominant en els mercats	Flexibilitat de preus, menor flexibilitat de salaris nominals i oferta de treball.

Carlo M. Cipolla (2000 [1978]) va advertir que un dels principals trets de la revolució industrial fou la utilització de nous vectors energètics, d'origen fòssil i que tenien una concentració energètica més elevada que els productes derivats de la fotosíntesi. "Si la revolució agrícola fou el procés en virtut del qual l'home arribà a controlar i incrementar la gama de convertidors biològics (plantes i animals), podem considerar que la revolució industrial és el procés que va permetre l'explotació a gran escala de noves fonts d'energia mitjançant convertidors inanimats" (Cipolla 2000:57 [1978]). Així, front als 14 MJ/kg continguts de mitjana a la llenya, en el cas del carbó el contingut energètic era d'uns 22 MJ/Kg. Però, el nou combustible permetria alliberar una part important de la superfície forestal, emprada fonamentalment per a l'abastiment energètic exosomàtic, i aquest sòl es roturaria intensivament. Així doncs, s'aconseguia evitar el coll d'ampolla de la creixent infertilitat dels sòls agrícoles, mitjançant la desforestació i a més s'aconseguia més quantitats d'aliments que permetien assegurar unes millors condicions nutritives per a la població, la qual cosa tenia els seus efectes en la seva pròpia expansió.

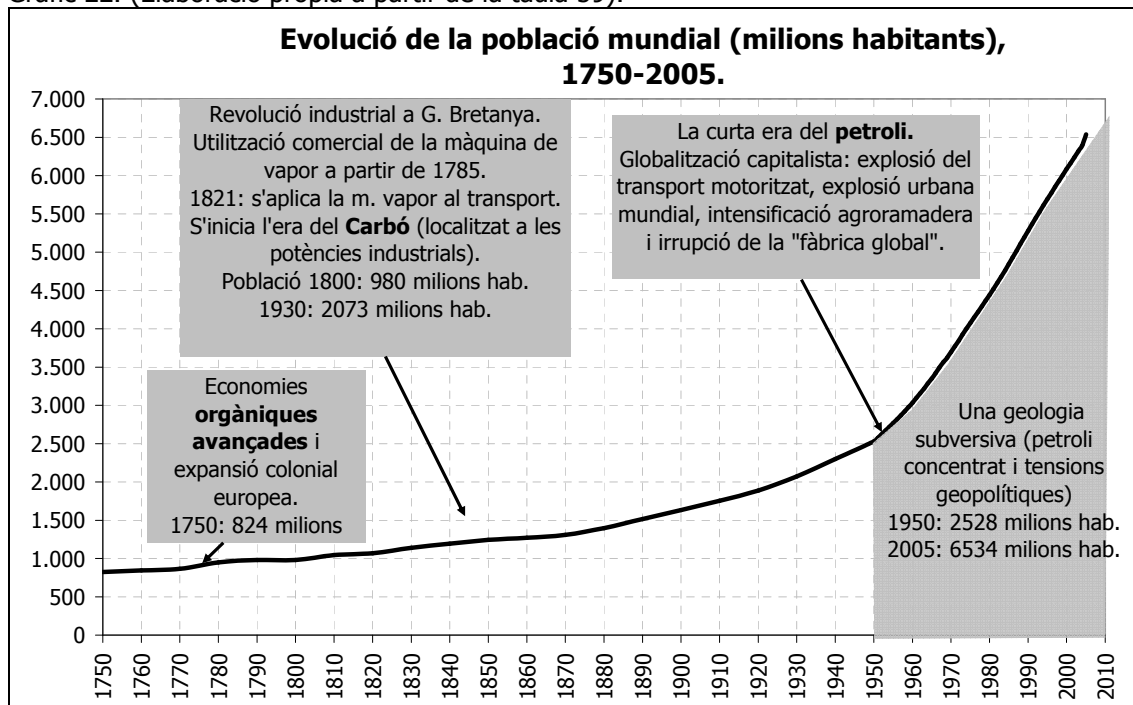
La utilització comercial de la màquina de vapor s'implantà de forma ampla, més o menys, cap al primer quart del segle XIX. La potència d'aquelles màquines era prou baixa (uns 20 KW), però eren equivalents a 200 esclaus energètics (200 homes treballant 8 hores), 3 vegades més potents que els molins de vent i 5 vegades més potents que les rodes hidràuliques (Smil, 2001). La utilització del transport i de la màquina de vapor va jugar un paper cabdal en el sector del transport, primer el ferroviari (1821) i llavors el marítim (1840). La utilització dels combustibles fòssils (carbó i petroli) amb els diferents convertidors en energia mecànica (màquina de vapor i motor d'explosió) possibilitaren la colonització de nous territoris, tant dins els propis països com a fora, que els permetien l'apropiació dels recursos i l'ampliació dels mercats⁶⁶. A més, l'adopció dels combustibles fòssils en el transport va permetre transportar massivament matèries primeres que permetien intensificar l'agricultura, com per exemple foren

⁶⁶ Antonio Estevan (2006) ha reflexionat al respecte, exposant una explicació energètica sobre les grans oportunitats que s'obrien a les empreses capitalistes i estats amb la conversió de l'energia calòrica en mecànica pel que fa a les potencialitats de desplaçament dels mitjans de transport. La relació física existent entre l'energia calòrica i la mecànica (p.ex. en condicions ideals, una calorja es pot elevar un grau de temperatura un gram d'aigua, però aquesta mateixa energia permetria posar aquell mateix gram d'aigua a una velocitat de 328 km/h) és una de les causes per les quals el civilització urbano-industrial ha anat destinant creixents quantitats d'energia al transport horitzontal de persones i mercaderies. En definitiva, en termes energètics surt més a compte desplaçar-se que no realitzar un treball. I, si el treball comptabilitzat monetàriament surt més barat a llocs llunyans, i els recursos són presos a preu zero i els residus no són pagats, llavors serà dins d'aquesta lògica que la globalització pot ser interpretada com un resultat de l'explosió del transport de la mà dels combustibles fòssils.

els casos del guano (nitrogen i fòsfor) i salnitre (nitrats) de les costes xilenes i peruanes per la fertilització de la terra a la "Vella Europea". Serien els anys en que sorgí la moderna química agrària amb el francès Jean Baptiste Boussignault (1802-1887), l'alemany Justus von Leibig (1803-1873) o l'anglès John Lawes (1814-1900) que permetria rompre amb aquella concepció dels rendiments decreixents fins aleshores vigent. Lawes inventà el primer fertilitzant artificial, la qual cosa obria les portes al miratge de la ruptura de les restriccions edafològiques a la producció d'aliments.

Amb el canvi d'organització socioeconòmica, les innovacions tecnològiques i el nou règim energètic s'aconseguia multiplicar per tres els requeriments energètics en termes per càpita, respecte de les societats agràries avançades. La mitjana dels requeriments energètics de la nova persona industrial serien d'aproximadament unes 77000 Kcal/persona/dia (4,5% per alimentació; 32,7% per desenvolupar les activitats agràries i industrials; 43,6% per l'allotjament i comerç; i un 19% per transport). Un dels canvis més significatius en la composició de la distribució dels requeriments energètics és el fet que la fracció corresponent al transport augmenta de manera molt significativa en quant al seu pes específic dins dels requeriments totals (Pimentel i Hall, 1984).

Gràfic 22. (Elaboració pròpia a partir de la taula 59).



Taula 59. Evolució de la població mundial 1750 – 2005 (Font: elaboració pròpia a partir de Cipolla, 2000 [1978]; McNeill, 2003; Odum, 1971; i UN Demographic Yearbook a <http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2.htm>, juliol 2008).

Any	Milions de persones	Increment anual (%)
1750	824,27	
1800	980,85	0,348
1850	1.244,33	0,477
1900	1.633,85	0,589
1950	2.528,31	0,877
1970	3.696,59	1,917
1990	5.279,52	1,798
2000	6.085,57	1,431
2005	6.464,75	1,216

A finals del segle XIX es donen uns canvis estructurals importants. Segons Arrighi (1999), el segle XX començà amb la crisi del primer capitalisme industrial amb la Gran

Depressió (1870-1890) en un temps en que les respostes socials als centres urbano-industrials als abusos per part de les classes dominants cobraren protagonisme (p.ex. Comuna de París, 18 març -29 de maig 1871). Landes (1979) situà un dels grans canvis que s'efectuaren en el trànsit d'un règim d'acumulació a l'altra en el fet que es passa de les fàbriques a les oficines, és a dir en la internalització dels costos de transacció. Arrighi (1999:289) ho sintetitza dient que "la internalització a l'interior d'un únic entorn organitzatiu d'activitats i transaccions prèviament executades per unitats comercials independents va permetre a les empreses multidepartamentals verticalment integrades reduir i calcular amb més precisió els costos de transacció: és a dir, els costos vinculats a la transferència d'inputs intermitjos al llarg d'una cadena d'entorns organitzatius independents que connecten la producció primària amb el consum final. Les economies així creades constituïen "economies de velocitat", no "economies de mida".

Taula 60. Trets estructurals de les economies industrials de consum i producció massius a Europa i Amèrica del Nord, 1870/90 – 1970/90 (Font:Tello 2005:168-169)	
Trets estructurals de cada etapa des d'un punt de vista tecnològic i energètic	Economies industrials de producció i consum massius en els països de l'OCDE, sorgides de la difusió de la segona revolució tecnològica basada en la cadena de muntatge, electrificació de l'empresa i de la llar, i la desqualificació dels "vells" oficis.
Situació del nucli domèstic	L'activitat mercantil i els serveis públics de l'Estat absorbeixen parts creixents dels serveis de sosteniment de la unitat familiar, però aquesta retén encara parts fonamentals.
Canvis en el sector agrari	On s'imposa la "revolució verda", l'agricultura camperola se transforma en granges familiars, o retrocedeix front a l'avanç de l' <i>agrobusiness</i> a gran escala.
Evolució de la indústria i tipus d'empresa	La gran empresa fordista evoluciona cap a la corporació multinacional manejada per un cos de directius (separació entre els propietaris-accionistes i els directius)
Paper del govern	L'Estat assumeix la responsabilitat de mantenir la plena ocupació i el màxim creixement; augmenten les polítiques públiques del benestar fins el desafiament neoliberal contra l'estat del benestar.
Sistema monetari i financer	Crisi del patró-or i del dòlar condueixen a tipus de canvi flexibles regulats pel tipus d'interès del banc central.
Tipus d'ajustament dominant en els mercats	Major rigidesa de preus, salaris i oferta laboral, fins les polítiques neoliberals "flexibilitzadores".

L'exemple de l'economia de la velocitat el donava, ni més ni manco, que el ferrocarril dels EUA, i llavors l'automòbil de la Ford. Aquesta etapa, el quart cicle d'acumulació sistèmica, se caracteritzaria per la importància que cobrarien la indústria siderometal·lúrgica, l'elèctrica i la química. Sectors molt vinculats, per altra banda, amb la indústria de la guerra. Al mateix temps, Arrighi (1999) exposa com es va preparant el terreny pel canvi d'hegemonia, des de l'Imperi Britànic i la lliura, a la dels EUA i el dòlar. En aquests moments es produeix un dels fets que marcarien l'evolució de la humanitat des de llavors. El 1859 Erdwin Drake va perforar el primer pou de petroli als EUA (Titusville, Pennsylvania) i al 1870 John Rockefeller fundà el gegant petroler, Standard Oil. A mitjans del segle XIX, James Young i Abraham Gessner varen aconseguir querosè a partir del refinament del petroli que en principi havia de ser emprat per a l'enllumenat. I, encara que el motor d'explosió fou construït per primera vegada per l'alemany N.A. Otto al 1866, aquest funcionava amb gas de carbó i era de grans dimensions (un cilindre horitzontal), no fou fins el 1885 que s'expressà la seva potencialitat comercial, quan Gottlieb Daimler i Wilhem Myabach patentaren un motor d'explosió alimentat per benzina i de menors dimensions (cilindre vertical). Mentre que al 1903, Henry Ford fundà a Detroit, la Ford Motor Company. La nova font energètica prometia un canvi substancial respecte del carbó ja que la densitat energètica era de 42 MJ/kg al petroli front als 22 MJ/Kg del carbó. A més, la relació pes/potència del motor de combustió front a la màquina de vapor prometia la seva proliferació en àmbits fins aleshores insospitats. Així, la relació pes/potència de la màquina de vapor era de 250 grams per cada Watt, mentre que en el motor de combustió interna de Daimler i Myabach era de 40 grams per Watt. Per altra banda, a finals del segle XIX es començà a generalitzar la

electricitat als centres industrials, permeten uns canvis substancials en l'organització del treball, la producció industrial i la composició i dimensions de les ciutats (Smil, 2001).

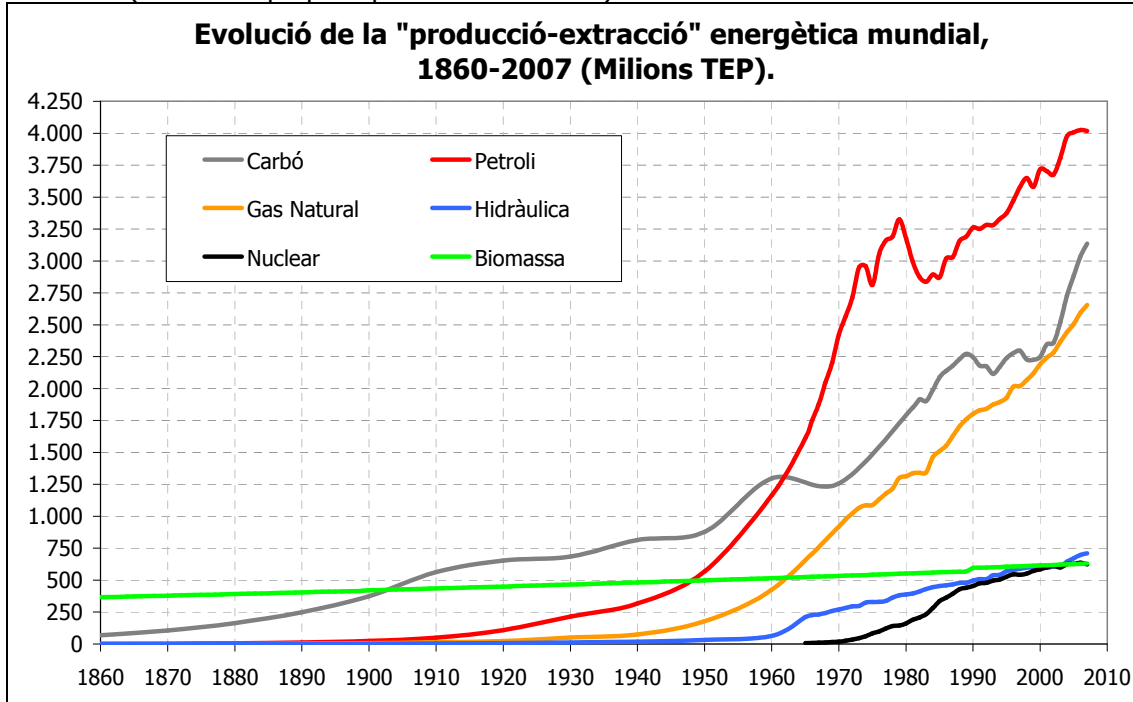
La velocitat, no era tan sols una qüestió organitzativa (immaterial), sinó que tenia una forta correlació amb la dimensió material-energètica. Al darrer quart del segle XIX comença la colonització petrolera dels països perifèrics (exòtics) i l'Orient Mitjà aniria cobrant l'atenció per part de les potències político-militars europees, especialment per part de l'Imperi Britànic. El segle XX podria ser definit com el segle del petroli, i el segle nord-americà. Les principals corporacions petroleres serien dels EUA després de la segregació de l'Standard Oil de Rockefeller en aplicació de la llei antitrust al 1911 (Mobil, Gulf, Texaco, Standar Oil of California). Els EUA foren el principal exportador de petroli al llarg de la primera meitat del segle XX. L'ús de petroli no va superar al del carbó fins a principis dels anys 1960, però als EUA la seva utilització massiva ja s'havia donat abans de la Gran Depressió (1929), junt amb el la proliferació de l'automòbil privat i la suburbanització (*urban sprawl*) (Kunstler, 1994).

El petroli anà lligat a: la revolució en el transport motoritzat, amb l'aparició del transport individual i la destrucció de les formes col·lectives i no motoritzades; la consolidació del transport a llarga distància; la maquinització de les tasques agrícoles; la colonització de nous espais per l'explotació dels seus recursos (biòtics i abiòtics) i de la població, fent que pràcticament tota la població mundial –nins inclosos- formàs part de l'exèrcit industrial de reserva laboral; la indústria petroquímica amb especial incidència en la manufactura de productes sintètics fins aleshores inexistents, i per tant sense capacitat d'absorció per part de la biosfera; però la indústria petroquímica tindrà un pes molt significatiu en l'agricultura, donant lloc als productes de la "revolució verda", i a la indústria farmacèutica. Nogensmenys, la indústria del petroli i les seves utilitzacions, va anar molt lligada a la indústria de la guerra ja que els avanços científics més importants en ella es donaren al llarg dels grans conflictes bèl·lics quan es va adoptar el motor d'explosió en el transport –marítim, aeri i terrestre- a la 2a Guerra Mundial, o els productes químics derivats del petroli com per exemple "l'agent taronja" emprat a la Guerra de Vietnam. Molts dels productes químics emprats a la guerra, acabarien essent emprats per l'agricultura industrial, l'*agrobusiness*, que s'expandiria a bona part dels països perifèrics que s'especialitzaven en l'agroexportació. La combinació de l'aplicació del petroli al transport, a l'agricultura i a la indústria farmacèutica es va traduir, a la vegada, en una important explosió demogràfica mundial i urbana (Los Amigos de Ludd, 2007; Fernández-Durán, 2008).

En el cas de la societat corresponent al règim d'acumulació fordista de domini petroler, els requeriments energètics mitjans es situaven en torn a 230000 Kcal/persona/dia (1,94% per per alimentació; 40,5% per desenvolupar les activitats agràries i industrials; 29,4% per l'allotjament i comerç; i un 28% per transport). Uns requeriments que quasi tripliquen els de les primeres "persones industrials" (Pimentel i Hall, 1984).

Taula 61. Evolució del consum energètic exosomàtic mundial (milions TEP), 1870-2007 (Font: elaboració pròpia a partir de Cipolla, 2000 [1978]; McNeill, 2003; BP Statistical Review of World Energy June 2008. http://www.bp.com/statisticalreview , juliol 2008).								
	Carbó	Petroli	Gas Natural	Hidràulica	Nuclear	Biomassa	Total	Increment anual (%)
1870	66,67	1,08	0	0,54	0	378	446,11	
1900	373,45	22,77	6,41	1,44	0	420	824,06	2,07
1950	876,85	567,01	177,85	29,88	0	498	2.149,27	1,94
1970	1.256,57	2.422,40	917,74	269,37	17,5	533	5.416,22	4,73
1990	2.245,46	3.259,90	1.801,58	495,22	453,18	540	8.795,34	2,45
2007	3.135,57	4.016,17	2.654,08	709,22	622,02	629	11.766,35	1,73

Gràfic 23. (Elaboració pròpia a partir de la taula 61).



Fins a meitat del segle XX, els EUA foren exportadors de petroli, mentre que les potències europees (especialment el Regne Unit i França) mantenien el poder colonial al Nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà on es localitzava el "seu" petroli, encara que el principal combustible era el carbó. L'any 1952, els EUA va haver d'importar per primera vegada petroli, la qual cosa evidencià que aquest recurs ja vital per la seva vida, seria objecte prioritari per part de l'Estat i del capital. El mateix any se publicava el conegut Informe Paley que es titulava *Resources for freedom*, realitzat per la *President's Materials Policy Commission* dels EUA en el que es feia una profunda anàlisi dels requeriments de materials presents i es feien projeccions futures. En aquest informe s'exposaven les limitacions que en certs materials hi hauria dins del territori dels EUA en cas de complir-se les expectatives, amb la qual cosa la qüestió dels recursos naturals esdevindria un assumpte de política exterior (Ordway, 1956). El 1953, el president dels EUA, D.D. Eisenhower realitzà la conferència "Àtoms per a la Pau" per tal de preparar el terreny per l'ús (hipotèticament) pacífic de l'energia nuclear, encara que a l'altra banda del teló d'acer el programa nuclear també es posava en funcionament i s'iniciava l'escalada de l'armament nuclear. Emperò, l'energia nuclear se llançava als EUA i també a l'Europa Occidental en vistes que el petroli ja se sabia que era un recurs limitat. Per altra banda, al 1951 Mossadegh a Iran va nacionalitzar l'Anglo-Iranian Oil Co i la Cia (EUA) va promoure el cop d'Estat del Sha que es convertiria en el gendarme dels interessos occidentals a la regió. A Egipte, al 1956 es nacionalitzava el Canal de Sues i el rebuig per part dels EUA i la URSS desbaratà la intervenció de tropes anglofranceses. Aquest fet confirmava i simbolitzava el nou escenari geopolític mundial, en el que les potències de la Vella Europa perdien el seu paper hegemònic en l'arbitratge geopolític de les perifèries. Per altra banda, els EUA se confirmaven com la potència hegemònica global, junt amb la URSS. Així, coincidí la creixent dependència de petroli de l'exterior per part dels EUA amb la posada en marxa del programa nuclear i la seva irrupció a la regió de l'Orient Mitjà. Emperò, també la de la URSS als països fronterers amb abundants recursos energètics i, a més, la URSS s'anà apropant a aquells països de la regió que duen a terme projectes polítics descolonitzadors, el que s'anomenà el panarabisme laic (Los Amigos de Ludd, 2007; Fernández-Durán, 2008).

L'any 1960 el petroli ja era el principal combustible de la civilització urbano-industrial. En aquell any es va constituir l'OPEP (Organització de Països per a l'Exportació del Petroli)⁶⁷ per

⁶⁷ Aràbia Saudita (1960), Iraq (1960), Iran (1960), Venèçuela (1960), Kuwait (1960), Qatar (1961), Indonèsia (1962), Líbia (1962), Emirats Àrabs Units (1967), Algèria (1969), Nigèria (1971), Equador (1973), Angola (2007), [Gabon, 1975-1994].

tal d'exercir una major influència en la determinació dels preus i un major control del cru, front a l'exèrcit per part del càrtel de les 7 germanes (Esso; Mobil; Gulf; Texaco, Santdard Oil of California; Royal Dutch Shell i British Petroleum). Es va iniciar el període de les nacionalitzacions i l'ascens del poder dels països exportadors de petroli, principalment àrabs. En aquest punt, cal considerar el fet que F.T. Roosevelt, a part de ser l'artífex del *New Deal*, es va fixar com a prioritat el fet d'assegurar-se l'accés al cru. Així, al 1933 quan es anomenat president, l'Standard Oil of California es feia amb el monopoli de l'extracció de cru a Aràbia Saudita i al 1944 (any de la Conferència de Bretton Woods) negocià amb la família Saud, el garantiment dels interessos dels EUA al país on ja s'estimava que contenia les reserves més importants de petroli. D'aquesta manera, l'hegemonia dels EUA es consolidà a la segona meitat del segle XX, just després de la 2a Gerra Mundial, i amb un escenari de control nord-americà a la regió de l'Orient Mitjà, però també d'Amèrica Central i progressivament cap a la resta d'Amèrica Llatina.

Així mateix, al 1951 es fundà la CECA (Comissió Europea del Carbó i l'Acer) que seria el germen de la Unió Europea, i que com el seu nom indica es construïa sobre la base energètica del carbó, tal com recollia l'Informe Timbergen (1953). Emperò, els descobriments dels jaciments gegants de petroli al Nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà i, sobretot, el baix preu del petroli desbancaren la construcció europea en base al carbó. Així, el projecte europeu s'alimentaria del petroli barat del moment, la qual cosa posà les bases de l'extrema dependència energètica d'una Europa cada cop més urbanitzada, motoritzada i amb una agricultura hereva de la "revolució verda" promoguda per la PAC (Política Agrària Comunitària). Si al 1950, el consum de carbó representava tres quartes parts del consum energètic exosomàtic total a Europa, al 1970 el carbó representava un terç. Per altra banda, el bloc soviètic comptava amb abundants recursos energètics fòssils a la zona que aniria des del Mar Caspi, als Urals, fins al Mar Bàltic. La fèrria dictadura soviètica es sustentava en un projecte de tall industrialista cridat a competir amb l'altre bloc dominant, al temps que el desplegament dels programes nuclears i les activitats industrials més impactants no podien rebre cap tipus d'oposició social (Los Amigos de Ludd, 2007).

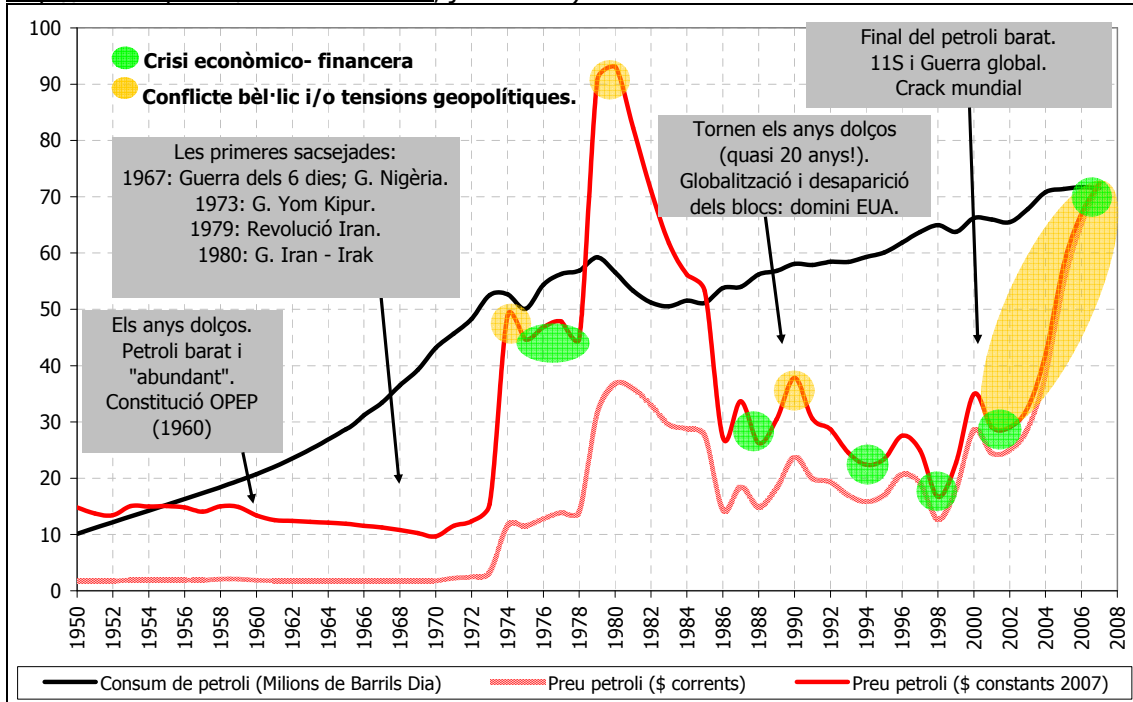
En plena Guerra Freda, va ascendir un nou actor geopolític: els països exportadors de petroli. Els conflictes entre el món occidental (representat per Israel) amb el món petroàrab s'iniciaren a finals dels anys 1960 (Guerra dels 6 dies, 1967) i, als 1970, es va desencadenar la primera gran crisi sistèmica del capitalisme regulat o fordista. Una crisi que tenia al darrera els conflictes pel petroli que ja era la sang de les venes del sistema-món: Guerra de Yom Kipur i embargament de l'OPEP al 1973. Els anys 1970 s'entrà en una fase d'estanflació i crisi socioeconòmica global, mentre el preu del petroli s'havia disparat respecte de la dècada anterior. Als països del capitalisme avançat s'acabaven els temps de la plena ocupació i s'inaugurava l'època de l'atur estructural, al temps que les demandes socials anaven en ascens a partir de l'eclosió del movimentisme seixantavuitista (p.ex. maig francès, moviment contra la guerra de Vietnam als EUA, Primavera de Praga, moviment feminista –women's lib-, moviment estudiantil a Mèxic, etc). En aquell context, es conformà una crítica sòlida a l'ordre socioeconòmic dominant i les seves suposades bondats. Aquell moviment crític es deslligava, en bona part, de les fermadures prosoviètiques que fins aleshores acompanyaven a les crítiques al capitalisme. La preocupació per la utilització dels recursos cobraren rellevància, així com la relació entre la seva utilització i les diferents formes de poder. En aquells moments, es veia ja que els anys de la "pax americana" no havien resultat ser tan excepcionals i s'apuntaven els creixents impactes socioambientals, les intenses desigualtats socials i territorials mundials, etc.

Taula 62. L'era keynesiana del capitalisme regulat pels Estats (Font: Tello 2005:186)	
L'època daurada del creixement econòmic (1945-1973)	Síntomes de ruptura del keynesianisme front l'estanflació (1971-1982).
Objectius prioritaris de política econòmica: <ul style="list-style-type: none"> – Plena ocupació. – Màxim creixement. – Estabilitat del nivell interior de preus. – Estabilitat i progressiva obertura exterior (sistema Bretton Woods fins la crisi del dòlar el 1971). 	Moviment pels drets civils de la població negra als EUA (1961-1965). Segona onada del moviment feminista (<i>women's lib</i> 1968). Moviment estudiantil i d'objecció de consciència contra la guerra del Vietnam (1968). Maig francès (1968) Invasió soviètica contra la "Primavera de Praga" (1968).
Instruments: <ul style="list-style-type: none"> – Política fiscal expansiva. 	Moviment estudiantil de Mèxic (Matança de Tlatelolco, 2/10/1968).

<ul style="list-style-type: none"> - Acomodament de la política monetària. <p>Resultats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fort procés de creixement i canvi estructural. - Tendència a l'augment dels salaris reals. - Tendència a l'augment del nivell de preus. 	<p>Moviment de vagues a Europa occidental (1965-1975), s'aconsegueix l'escala mòbil dels salaris a Itàlia (1969).</p>
<p>La "inflació d'expectatives", els augments de salaris per damunt de la productivitat, la caiguda de beneficis i la tendència a l'estanflació són interpretades com un <i>excés de democràcia</i> (Comissió Trilateral, 1972).</p> <p>REACCIÓ NEOLIBERAL de les grans empreses, els governs i la "corrent principal" de l'economia.</p>	<p>CRISI DEL PETROLI (1973-1979): estanflació, els governs de Mitterrand a França i González a Espanya abandonen el keynesianisme (1982-1983). Darrera Guerra Freda (1979-1991).</p>

La sortida a la crisi socioeconòmica de la dècada dels 1970 i el canvi de règim d'acumulació no va anar de la mà de l'adopció de noves fonts energètiques, ans al contrari anà vinculat a l'aplicació de la "doctrina del xoc" amb un increment de la flexibilitat negativa en els espais centrals i la colonització de nous espais. En aquesta nova etapa colonitzadora, els canvis regulatoris i institucionals són una part important. Aquest procés ha estat afavorit i accelerat gràcies al desplegament de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació) que faciliten la progressiva fragmentació de les activitats productives, al temps que és el vehicle primordial de les finances. Emperò, aquest procés fou alimentat de nou per una conjuntural abundància de petroli barat. A finals dels anys 1960 es començaren a explotar els jaciments del Mar del Nord, però als anys 1980 ja hi havia una important quantitat de jaciments petrolers fora del control OPEP (p.ex. Mèxic, Angola, Nigèria, Indonèsia, G. Bretanya, Noruega, etc) i, a més, els països consumidors de petroli havien dut a terme innovacions tecnològiques per tal de reduir el consum energètic en els processos industrials, així com per tal d'augmentar la capacitat extractiva dels pous, amb la qual cosa es podia extreure petroli en condicions cada cop més extremes. El fet que el Regne Unit tingués jaciments petrolers fou cabdal per dur endavant la revolució neoliberal que permeté desmuntar dos dels sectors més "conflictius" socialment: el miner i el ferrocarril. Per altra banda, el conflicte entre l'Iraq de Sadam Hussein (recolzat pels EUA) i l'Iran de Jomeini va fer implosionar l'OPEP que va perdre la seva capacitat d'influència. Així doncs, s'iniciava una nova fase de petroli barat que duraria uns 20 anys i que facilitarà la gran expansió del capital a tots els racons del planeta en la cerca de les majors taxes de benefici. Una expansió magnificada després del col·lapse de la URSS.

Gràfic 24. Evolució del consum i del preu del petroli mundial, 1950-2007 (Font: elaboració pròpia a partir de BP Statistical Review of World Energy June 2008. <http://www.bp.com/statisticalreview>, juliol 2008).

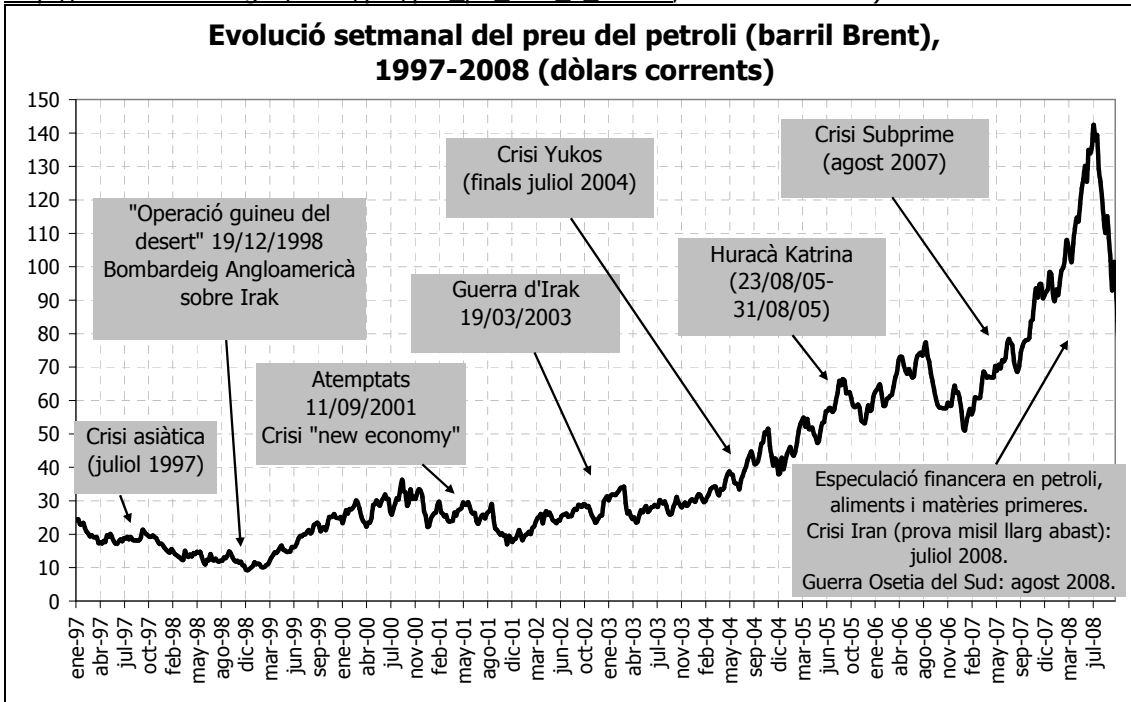


Finalment, a principis del segle XXI se torna a posar damunt la taula la qüestió de la finitud dels combustibles fòssils, al temps que les tensions geopolítiques s'intensifiquen, donant lloc a una guerra global permanent que té molt a veure amb el control dels recursos energètics mundials, però també amb el sosteniment del RDWS (Fernández-Durán, 2003a; Fernández-Durán, 2008). A finals dels 1990 es publicava el treball de Campbell i Laherrère sobre el final del petroli barat i en aquells anys l'OPEP recuperava protagonisme. Així mateix, el consum de petroli mundial es situava en torn a 85 milions de barrils per dia, el que segons alguns estudiosos podria ser la xifra màxima assolible (com a molt apunten 100), i a partir d'aquest moment en un context de creixent demanda de cru per part de la gran fàbrica asiàtica semblaria que s'està apropant el conegut zenit del petroli, que aniria aparellat del final del petroli barat (Harvey, 2004; Sempere i Tello, 2007; Fernández-Durán, 2008). L'escenari de conflicte bèl·lic global després dels atemptats de l'11 de Setembre de 2001 als EUA s'ha anat concentrat, en bona mesura, en països que tenen alguna relació amb recursos energètics (p.ex. Iran, Iraq, Veneçuela, Rússia, etc). Sachs i Santarius (2007) exposen com l'estratègia de l'administració Bush d'ocupar Iraq tenia a veure també amb el fet que les relacions entre el govern dels EUA i el règim salafista d'Aràbia Saudita s'anaven deteriorant, ja que tant els diners com molts dels *muyahidins* (suïcides) sortien de la petromonarquia aràbiga. D'aquesta manera, es pretenia establir a Iraq la base del control nord-americà de la regió, i així propiciar la retirada dels interessos nord-americans d'Aràbia Saudita, al mateix temps que iniciar el deteriorament del seu poder creixent en l'escena internacional, tant pel fet de ser el país amb les reserves petrolíferes més importants com per ser la principal font de finançament del terrorisme islàmic internacional.

Iran que també es troba dins l'elipsi dels hidrocarburs definida per Roberto Bermejo (2006) fou considerat com un dels països que configuren l'Eix del Mal, definit per la Casa Blanca i el Pentàgon. El president iranià, Mahmud Ahmadineyad, va llançar a partir de la seva entrada en el govern (2005) un programa nuclear que va fer que la temperatura del conflicte energètico-militar mundial augmentàs. De fet, la prova per part de l'exèrcit iranià de míssils de llarg i mitjà abast va contribuir a l'increment del preu del petroli fins al màxim històric de 142 \$/barril. En el context del final del petroli barat, la Rússia de Putin ha tornat a guanyar terreny en la geopolítica mundial. El fet de pertànyer també a l'elipsi del petroli, ha reflatat el poder d'aquest país que amb unes particularitats político-empresarials ha fet que saccejàs la geopolítica i la geoeconomia planetàries. La crisi del Yukos simbolitzà, en el nou context

petrolier mundial, el paper que adquiriria la Rússia de Putin. El gegant petrolier en mans del magnat Khorodovsky fou desmantellat (declaració de fallida) i d'aquesta manera el negoci del petroli era reconduït cap als interessos del Kremlin. A l'estiu del 2008 s'inicià un conflicte bèl·lic a Osetia del Sud (Ucraïna), entre l'exercit rus i l'ucrainès que semblava presentar a l'ombra la qüestió energètica. El nou paper que va adquirint Rússia ha posat en evidència la dependència de la UE respecte del petroli i del gas dels països que un temps formaren la URSS.

Gràfic 25. (Font: elaboració pròpia a partir de Energy Information Administration: http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/pet_pri_wco_k_w.htm, novembre 2008).



Paral·lelament a l'augment del preu del petroli i a la crisi econòmico-financera iniciada a l'estiu del 2007, s'ha disparat el consum de les energies més brutes (carbó) i ha ressorgit el "debat nuclear" després de dues dècades aparcat per mor de la forta resistència social que ha suscitat aquesta energia que es diu neta perquè no emet emissions de CO₂, però que amolla uns residus excessivament perillosos i duradors (p.ex. el plutoni 239 té una vida de 24 mil anys). Els accidents nuclears de finals dels 1970 (Three Mile Island als EUA, 28/03/1979) i dels 1980 (Txernòbil a Ucraïna, 26/04/1986) varen suposar un fort cop a la indústria nuclear que va veure limitades, però no paralitzades, les seves expectatives d'expansió (Puig, 2007). A la taula 63 s'exposa el resum fet per Enric Tello respecte de l'etapa neoliberal que s'ha cimentat sobre un període excepcional de petroli barat i que ha estat vinculat a l'explosió de l'especulació financera a escala planetària. Finalment, l'ordre econòmic que aparentment se sustentava sobre sofisticats instruments i sofisticades formes d'acumulació, ha resultat que la principal activitat econòmica a escala mundial consistia en l'especulació immobiliària –creació de ciutat– i la "producció" d'instruments financers per tal de dotar de liquiditat al sistema per fer possible el boom immobiliari mundial. D'aquesta manera, si Henry Ford va entendre que mitjançant la conversió del cotxe en un bé de consum de masses a l'abast de les classes populars (via endeutament moltes vegades), Alan Greenspan va entendre que la sortida a la crisi de la "nova economia" i de l'11S havia d'anar de la mà d'una revolució urbana que permetés estendre la propietat immobiliària a amples capes de la població nord-americana. La versió del capitalisme popular en la seva dimensió urbana –solucions espaciotemporals (Harvey, 2004)– aplicat, principalment, pels països amb marc regulatoris més afavoridors del règim d'acumulació especulativo-financer (p.ex. EUA; Irlanda, Regne Unit; Espanya; etc), ha acabat implosionant i ha acabat per afectar, pràcticament, tot el sistema bancari global. Així doncs, a partir del 2007, però sobretot del 2008, s'ha començat a parlar de crisi sistèmica del capitalisme global.

Taula 63. L'etapa neoliberal de final del segle XX (Font: Tello 2005:198)	
La nova era "d'expectatives encollides" i "globalització econòmica".	Primers indicis de la ruptura del neoliberalisme (1992-2002).
<p>Objectius prioritaris de política econòmica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desinflació. - Obertura exterior. - Creixement. - Ocupació. <p>Instruments:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Política monetària contractiva. - Desregularització dels fluxos comercials i financers. - Reducció del dèficit públic fins aconseguir tornar al pressupost equilibrat (com al segle XIX). - Privatització de serveis públics. - Polítiques "flexibilitzadores" del mercat laboral (només a favor de les empreses, sense oferir mai un menú d'opcions al treballador o treballadora). <p>Resultats:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Augmenten els beneficis i l'especulació financera. - Se disparen les desigualtats d'ingrés. - Creixement més lent i fluctuant del PIB. - Manteniment d'importants borses d'atur. - Gran augment de la precarietat, mobilitat laboral obligada i la inseguretat del treball. - "Encolliment" dels drets socials. - Reducció de la cohesió social, augment de la criminalitat i la població reclusa. - Augment vertiginós de la degradació ambiental i falta de voluntat política per fer-hi front. 	<p>1991: l'informe del Club de Roma <i>La Primera Revolució mundial</i> alerta sobre la crisi de legitimitació i l'auge de les ONG en el món.</p> <p>1992: la Cimera de la Terra a Rio de Janeiro (Brasil), posa en marxa els convenis sobre canvi climàtic, biodiversitat, Agenda 21, etc.</p> <p>1994: esclata a Xiapes la rebel·lió zapatista el mateix dia que entra en vigor el TLCAN (Tractat de Lliure Comerç d'Amèrica del Nord). Nelson Mandela i el Congrés Nacional posen fi pacíficament a l'Apartheid a Sud-àfrica.</p> <p>1998: Lori Wallach, del <i>Public Citizen's Global TradeWatch</i> troba a una paperera una còpia de l'Acord Multilateral d'Inversions (AMI). La difusió per internet del seu contingut obliga als governs a retirar-ho. Se crea l'associació ATTAC a favor de la Taxa Tobin, l'abolició de paradisos fiscals i el control democràtic de les finances internacionals.</p> <p>1999: les manifestacions "antiglobalització" fan fracassar la cimera de l'OMC a Seattle (EUA).</p> <p>2001 i 2002: se reuneix a Porto Alegre (Brasil) per primera i segona vegada, el Fòrum Social Mundial.</p>
RESPOSTA DEMOCRÀTICA de moviments ciutadans, pobles indígenes, noves associacions camperoles, ONGs, grups ecologistes i fòrums socials crítics amb la globalització capitalista (<i>un altre món és possible</i>).	

b) El metabolisme socioeconòmic des de la prehistòria al capitalisme neoliberal.

A la taula 64 es pot veure el metabolisme socioeconòmic per diferents tipus de societat o règims socioeconòmics. En primer lloc, les societats de caçadors-recol·lectors es sustenten en la captació de l'energia solar sense alterar significativament o colonitzar els ecosistemes en els que se desenvolupen. L'input energètic és d'uns 10 o 20 Gj per càpita o any, el que equival a uns 0,23-0,47 Tep/càpita, i que en termes de requeriments materials serien devers 1 Tm de materials biòtics. En segon lloc, les societats agràries es caracteritzen per la colonització i transformació de l'espai per tal d'aconseguir un major control i capacitat de transformació de l'energia solar. En aquestes societats es comptabilitzaven prop de 65 Gj/càpita/any (1,55 Tep) que procedien quasi totalment dels derivats de la fotosíntesi, i que en termes materials sumarien unes 4 Tm/càpita/any.

En tercer lloc (taula 64 i 65), es pot veure com els requeriments totals de materials de la civilització urbano-industrial es situa en torn a 107,87 miliards Tm, dels quals un 38,34% correspon a materials biòtics i la resta a materials abiòtics. Si es realitza una distribució uniforme entre la població mundial de 1995, resultaria que pertocarien unes 19 Tm/càpita/any, encara que els RTM (Requeriments Totals de Materials) dels països del capitalisme avançat es

situen bastant per damunt, amb el cas extrem dels EUA on al 1994 es comptabilitzaven unes 84 Tm/càpita/any (Adriaanse et al., 1997)⁶⁸. En quant als inputs energètics per càpita es pot veure com de mitjana la civilització urbano-industrial requereix uns 250 Gj/càpita/any (5,97 Tep/càpita/any). En canvi, els inputs energètics mitjans dels EUA -sense tenir en compte la biomassa- se situaven al 2005 en torn a 330 Gj/càpita/any, mentre que a un país exportador de petroli com Nigèria els inputs per càpita d'energia (sense biomassa) eren de 0,33 Gj/càpita/any (IAE, 2007).

Taula 64. Metabolisme socioeconòmic de diferents règims socioeconòmics (Font: elaboració pròpia a partir de Haberl et al., 2004).

	Caçadors-recol·lectors	Societat Agrària	Societat Industrial finals s.XX – principis s.XXI
Metabolisme socioeconòmic	Sistema basat en l'energia solar (no controlada) i en l'extracció de biomassa dels ecosistemes.	Sistema basat en l'energia solar (controlada) i l'extracció de biomassa (majoritàriament) de agroecosistemes (colonitzats).	Sistema energètic "fòssil" basat en una àrea independent, fonts energètiques altament concentrades (combustibles fòssils, nuclear, hidroelèctrica, etc) i biomassa. Grans extraccions de metalls i minerals dels dipòsits geològics.
Input energètic (Gj/càpita/any)	10 – 20 Gj/cap/any biomassa (fusta, llenya, etc). (Equivalent a 0,23 – 0,47 Tep/cap/any).	65 Gj/cap/any (biomassa) 3 menjar 50 farratge 12 fusta (Equivalent a 1,55 Tep/cap/any).	250 Gj/cap/any 61 biomassa. 170 combustibles fòssils. 5 hidroelèctrica 14 energia nuclear (Equivalent a 5,97 Tep/cap/any).
Input material (Tm/càpita/any)	1 biomassa (fusta, llenya, etc)	4 (biomassa) 0,5 menjar 2,7 farratge 0,8 fusta	19 7,29 biomassa 4,55 combustibles fòssils 7,17 minerals, metalls, altres.

En quant als productes derivats de la fotosíntesi, caldria cridar l'atenció al fet que la humanitat s'apropia segons els càlculs elaborats per Dolores Romano (2003) -seguint el concepte de HANPP (Human Appropriation of Net Primary Production) elaborat per Vitousek et al. (1986)- del 14% de la PPN⁶⁹(Producció Primària Neta) terrestre, i considerant només amb els requeriments de productes agrícoles, forestals i ramaders, sense tenir en compte altres tipus d'apropriacions com serien les que es deriven indirectament, com per exemple els derivats de l'increment de la desertització, de la urbanització i artificialització del sòl, contaminació, etc. En els cas de l'apropiació de la PPN marina, actualment es troba en torn al 8%, estimant-se que aquesta és la proporció màxima possible d'extracció dels mars i oceans (Pauly i Christensen, 1995), i en vistes a això des de la FAO (1997) i a la Cimera de Johannesburg (2002) s'ha establert en caràcter d'urgència la necessitat de reduir l'esforç pesquer mundial.

⁶⁸ Al 2006 (Schandl, H. i Eisenmenger, 2006) i 2007 (Behrens et al., 2007) s'han publicat dues estimacions sobre les extraccions de materials mundials. Cal destacar que en el treball de Bherens et al. (2007) s'assenyala com el primer estudi global el de Schandl i Eisenmenger (2006), la qual cosa posa de manifest l'encara poca circulació de la producció científica fora del món anglosaxó ja que el treball dirigit per Naredo i Valero (1999) és molt probablement el primer d'aquestes característiques. En el cas del treball de Schandl i Eisenmenger (2006) tan sols es tenen en compte les extraccions directes (sense els fluxos ocults) resultant uns 48,9 miliards de Tm per l'any 1999. Els resultats de Naredo i Valero (1999) pel 1995 amollen una quantitat pels fluxos directes de 51,4 miliards de Tm pel 1995. En canvi, el treball de Bherens et al. (2007) agafa un període que va de 1980 a 2002, passant d'unes extraccions directes de 40 miliards de Tm al 1980 a 55 miliards de Tm al 2002 (La continuació d'aquests càlculs es troben en el projecte www.materialflows.net on s'ha actualitzat dita informació fins el 2005 amb un resultat de 58 miliards de Tm). A la publicació de Bherens et al. (2007) tenim que les extraccions totals pel 2002 foren de 113 miliards de Tm, dels quals uns 58 miliards corresponien als fluxos ocults (51,3% del total). En l'estudi de Naredo i Valero (1999) les extraccions totals sumaven uns 107,87 miliards de Tm dels quals el 52,3% corresponien als fluxos ocults.

⁶⁹ Segons Vitousek (1986) la producció primària neta terrestre era de 289,3 miliards de tones en pes fresc (132,1 miliards de tones de matèria seca); Pauly i Christensen (1995) estableixen la PPN dels ecosistemes aquàtics en 1008,4 miliards de tones en pes fresc (100,84 miliards de tones de matèria seca).

Haberl et al. (2007) han dut a terme recentment un estudi en el qual se calcula, seguint una metodologia diferent a la de Vitousek et al. (1986), la HANPP per l'any 2000. Segons aquests resultats, l'espècie humana s'apropriaria d'uns 15,6 Pg C/any (petagramms de carboni) de la PPN terrestre, quan els ecosistemes terrestres presenten una PPN potencial de 65,61 Pg C/any. És a dir, amb aquests càlculs quedaria de manifest que l'espècie humana s'apropiava d'un 23,81% de la PPN terrestre. En aquest cas, cal destacar el fet que els canvis en les cobertes del sòl induïts per l'acció humana han resultat en una modificació de la productivitat del sòl, essent responsables del 40% de la HANPP respecte de la PPN potencial, mentre que els incendis forestals que estan molt lligats als propis canvis de la coberta terrestre implicaven el 7,3% de la HANPP respecte de la PPN potencial (Haberl et al., 2007). Les estimacions de Vitousek et al. (1986) sobre la HANPP terrestre resultava ser del 38,8% de la PPN terrestre. Haberl et al. (2007) han recalculat les estimacions fetes per l'equip del biòleg nord-americà, per l'any 2000, resultant una HANPP del 37%. No obstant, l'equip de H. Haberl se decanten per fer unes estimacions més moderades en les que no s'incloguin tants d'aspectes com els considerats en l'estimació alta de Vitousek et al. (1986). El grup d'investigadors de l'Institut d'Ecologia Social de Viena sostenen que l'apropiació humana de la PPN terrestre ja frega un llindar que en cas de sobrepassar-se pot implicar seriosos impactes sobre els ecosistemes i la biodiversitat. Per això, en el treball es recorda que si es pretén substituir hidrocarburs per agrocombustibles d'acord amb el que proposen algunes polítiques oficials (p.ex. EUA i la UE) que d'arribar a uns 200 EJ (10^{18} joules) -o el que és el mateix, uns 4771 milions Tep- això implicaria una collita addicional entre 4 i 7 Pg C/any, la qual cosa introduiria una pressió sobre els ecosistemes ja prou tensionats a l'actualitat (Haberl et al., 2007).

Per altra banda, es pot assenyalar tal com feu S. Podolinsky a la segona meitat del segle XIX, que les persones a través de les activitats agrícoles poden captar de manera gratuïta l'energia solar augmentat la productivitat mitjançant l'aportació del treball animal i humà, resultant l'energia obtinguda (output energètic) ser superior a l'energia abocada (input energètic) (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991). En aquest sentit, es podria parlar d'un EROEI (Energy Return On Energy Invested) o Taxa de Retorn Energètic, positiva. La transició de l'agricultura orgànica a l'agricultura industrial s'ha caracteritzat per unes creixents exigències energètiques que s'han cobert fonamentalment amb derivats del petroli i la substitució del treball humà i animal per maquinària. D'aquesta manera, alguns autors sostenen que actualment l'agricultura el que fa es transformar calories fòssils en calories vegetals i animals. Carpintero i Naredo (2006) presentaven l'evolució de les taxes de retorn energètic per l'agricultura espanyola entre mitjans del segle XX quan per cada kcal d'input energètic extern s'obtenien 6,11 kcal d'output energètic final, i finals del segle XX on la relació era 1,27 kcal d'output energètic per cada kcal aportada. Així doncs, les activitats agrícoles (i altres de gestió i utilització dels recursos biòtics) en comptes de ser abastadores d'energia s'han anat convertit en activitats altament exigents en recursos energètics fòssils, la qual cosa fa que l'augment del preu del petroli incideixi directament en el preu dels materials biòtics i que la futura escassetat petrolera pugui acabar afectant a una reducció de la producció bruta agroalimentària.

En el treball dirigit per Naredo i Valero (1999) es realitza l'exercici d'analitzar els productes que la humanitat extreu de la biosfera, resultant els requeriments de roques i minerals ser quasi dues vegades els productes derivats de la fotosíntesi. Segons Naredo (1999) els moviments que anualment es produeixen de les terres relacionats a les activitats extractives, de 66,3 miliards de tones, multiplica per quatre el sediment que transporten anualment tots els rius del planeta, estimat en 16,5 miliards de tones. La història de la humanitat, d'acord amb Naredo i Valero (1999), du aparellada una "motxilla" d'uns quatre o cinc bilions de tones de roques i terres. En aquest sentit, es pot considerar a la Terra, tal com exposa Young (1992), com una gran mina.

L'expansió de l'economia mitjançant la intensificació i l'expansió geogràfica ha anat paral·lelament seguida d'un augment de la pressió de l'antroposfera sobre la biosfera. Aquesta creixent pressió sobre la biosfera es tradueix en un increment incessant del metabolisme socioeconòmic⁷⁰ (Fischer-Kowalski, 1997; Naredo i Valero, 1999; Ayres, 2002; Carpintero, 2005). La civilització urbano-industrial es sustenta bàsicament en els recursos procedents de l'escorça terrestre, és a dir per primera vegada l'espècie humana ha fonamentat la seva activitat

⁷⁰ En propers capítols introduïrem i analitzarem el metabolisme socioeconòmic.

econòmica en base als estocs de roques i minerals, en compte dels fluxos derivats de l'energia solar. Aquest fet és extraordinàriament rellevant, ja que mentre el fluxos de materials impulsats per l'energia solar presenten un caràcter renovable, els estocs procedents de l'escorça terrestre se desacumulen i a la vegada, d'acord amb la llei de l'entropia, passen d'un estadi de materials i energia disponibles a un altre en que són materials i energia no disponibles. Aquests segons són denominats per la nostra societat com a residus. Per tant, aquesta estratègia de l'espècie humana ha fet que el deteriorament ecològic més que un problema a tenir en compte, no sigui altra cosa que un resultat lògic i inevitable del procés econòmico-extractivista i que tan sols un canvi del model i de l'organització socioeconòmica podria reconvertir.

Taula 65. Tonatge lligat a l'extracció de biomassa (1997) i recursos minerals al Món (1995) (10⁹ Tm) (Font: *Romano, 2003; **Naredo, 1999)			
Biomassa *	Producció (Pes Fresc)	Pèrdues directes (Pes Fresc)	Pèrdues indirectes (Pes Fresc)
Agrícola	8,86	2,65	8,49
Forestal	6,15	6,15	3,7
Ramaderia	4,4	0,4	0,72
Pesca	0,12	0	0,03
TOTAL BIOMASSA	19,53	9,2	12,94
Roques i Minerals**	Substància útil	Extracció Mena	Estèrils/recobriment
Metàl·lics	1,1	3,8	11,9
No metàl·lics	21	21,9	3,5
Carbons	4,6	5,2	14,4
Hidrocarburs	5	5,2	-
TOTAL MINERALS	31,9	36,3	29,9
TOTAL BIOMASSA I ROQUES-MINERALS	TOTAL BIOMASSA= 41,67 x 10⁹ Tm		
	TOTAL ROQUES I MINERALS= 66,3 x 10⁹ Tm		
REQUERIMENTS TOTALS	107,87 x 10⁹ Tm		
	19 Tm/càpita		

Si ens fixam a la taula 66, s'exposen els resultats del treball de Schandl i Eisenmenger (2006) sobre les extraccions domèstiques mundials per l'any 1999. En aquest cas, a diferència del treball de Naredo i Valero (1999) no es compten els fluxos ocults que sumarien una sobrecàrrega que en termes globals seria de poc més del 50% de les extraccions globals. En tot cas, cal destacar que la principal regió mundial en quant a extraccions de recursos naturals és el continent asiàtic amb un 47,9% del total, on es combina una elevada població amb la condició de ser la principal regió exportadora d'hidrocarburs del planeta –Orient Mitjà–, a la que se li suma el fet d'haver-se convertit també en la principal zona industrial mundial amb la Xina i la Índia, especialment. En tot cas, el fet que les extraccions es concentrin en certes regions, no significa que el seu consum s'exerceixi en elles. De fet, les regles del joc del comerç internacional han anat configurant un intercanvi ecològicament desigual gràcies a la posició de domini polític-militar i econòmic-financer que han adquirit els països centrals. Per això, es produeix una relació inversa de materials procedents del Sud cap al Nord amb elevat tonatge i importants petjades de deteriorament ecològic al darrera, però escassa valoració monetària; i uns productes i serveis procedents del Nord amb elevada valoració monetària però escassos costos biofísics (Naredo i Valero, 1999; Naredo, 2006; Muradian i Martínez-Alier, 2001; Giljum i Eisenmenger, 2004; Carpintero, 2005).

Taula 66. Extracció domèstica de materials per regions mundials, 1999 (Font: elaboració pròpia a partir de Schandl i Eisenmenger 2006:137)					
	Biomassa	Minerals metàl·lics i industrials	Minerals de construcció	Combustibles fòssils	Total
Àfrica	13,51%	7,40%	8,38%	6,92%	9,79%
Àsia	46,32%	25,63%	54,07%	47,01%	47,99%

Nord-Amèrica	10,67%	32,02%	11,83%	21,35%	14,73%
Europa	10,41%	7,43%	17,54%	14,29%	13,73%
Amèrica Llatina i Carib	17,27%	17,54%	7,21%	6,80%	11,34%
Oceania	1,82%	9,99%	0,97%	3,64%	2,43%
Món (10⁶ Tm)	16.890	3.473	18.952	9.601	48.918

Aquest incessant metabolisme, s'explica per un creixent consum exosomàtic de la societat urbano-industrial, satisfet amb progressives extraccions dels materials acumulats a l'escorça terrestre, entre dels quals els combustibles fòssils són un dels principals recursos naturals esquilmatats per aquesta civilització, cosa que ha dut a denominar la fase actual com a de *capitalisme carbonífer* (Naredo, 2003b). Una lògica extractiva que s'ha anat aplicant cap als recursos naturals identificats com a renovables conduint-los cap a situacions d'elevat risc de degradació ambiental, erosionant la seva capacitat de renovació. L'adopció del règim energètic fòssil ha dotat d'un enorme poder a l'espècie humana per tal de transformar els ecosistemes, així com una força sense la qual no hauria estat possible basar el funcionament de l'economia en l'extracció i mobilització (transport motoritzat). Per exemple, el contingut energètic d'una tona de petroli és de prop de 42 Gj (0,9 Tep), en canvi en el cas de les pastures de *switchgrass* emprat als EUA per a l'obtenció de l'etanol cel·lulòsic és de 16,6 Gj/Tm (0,4 Tep/Tm), i de mitjana es calcula que per hectàrea es poden obtenir uns 250 Gj (5,97 Tep/Ha) d'energia química bruta anualment (és a dir sense comptar els costos energètics associats). Si aquesta energia es converteix amb un 70% d'eficiència en electricitat –etanol, metanol, etc.– per tal d'abastir els 80 Ej (1910,4 milions Tep) d'energia fòssil emprada als EUA, se requeririen uns 4,6 milions km². El problema estriba en que les terres de conreu dels EUA sumaven 1,75 milions km² i per tant no hi havia prou sòl agrícola per substituir-la (Riechmann, 2007). Així doncs, difícilment es pot aplicar un substitut als combustibles fòssils amb una densitat energètica tan elevada i tots els intents desplacen els colls d'ampolla a d'altres àmbits generant noves tensions i conflictes socioambientals. Com per exemple, el trasllat cap a conflictes en la utilització del sòl entre produir aliments per a les persones o "aliments" pels vehicles.

L'activitat econòmico-extractiva s'ha caracteritzat, com han posat de manifest Naredo i Valero (1999) –i posteriorment Ranz (1999) i Botero (2000)- en que la cadena de valor dels recursos naturals se fonamenta en els costos d'extracció, en comptes dels costos de reposició que és el que la teoria econòmica ortodoxa aplica generalment quan considera els béns de capital a través de l'anomenada amortització. La valoració a partir dels costos d'extracció i maneig, entre d'altres, ha distanciat a la societat a desenvolupar l'activitat econòmica de la manera com ho fan els sistemes naturals en els que el flux d'energia solar s'encarrega de tancar els cicles de materials. Els autors citats han aplicat l'anàlisi dels costos exergètics de reposició del capital natural, fent especial esment al capital mineral⁷¹, els combustibles fòssils i l'aigua. Els resultats obtinguts (i la proposta d'alterar els mecanismes de valoració) són concloents i es desprèn la necessitat de reconduir les actuals pràctiques extractives a d'altres que agafin de model el sistema biosfera. La lògica lineal que orienta les activitats econòmiques acaben per donar tota una sèrie de resultats esperats en no tancar-se els cicles de materials i que han donat lloc a tota una sèrie de trastorns en el sistema Biosfera, dels quals el conegut canvi climàtic és un dels més destacables. De fet, Naredo i Valero (1999) sostenen que aquesta valoració esbiaixada ha conduït a prioritzar l'extracció front a la recuperació i el reciclatge.

A Valero et al. (2005) es presenten els resultats del cost exergètic de reposició del capital mineral, aigua i combustibles fòssils. En el cas del capital mineral, el cost exergètic de reposició del mineral extret en un any seria d'uns 307 milions Tep. Valero et al. (2005) calcularen el seu valor monetari en base al preu del barril del petroli de 30 dòlars, resultant un valor monetari de 100,9 miliards dòlars anuals. Emperò, l'ascens constant del preu del petroli faria baratar aquella xifra, no la dels costos exergètics, i en una xifra que s'ha superat de manera notable en els anys posteriors, i si agafam el valor mitjà del preu del petroli per l'any 2007 (72,4 \$/barril) resultaria que la factura monetària de la reposició del capital mineral ascendiria a 243,5 miliards de dòlars. Finalment, Naredo (2008) ens recorda, tal com feu

⁷¹ Per exemple: per cada tona d'estany que se dispersa faria falta, com a mínim, 7 TEPs per concentrar-la al nivell que es trobava al jaciment i 18,7 TEP si es concentra tal com es comercialitza.

Georgescu-Roegen quan la crisi energètica dels 1970, que més que una crisi energètica, estam al davant d'una crisi de materials. Al futur esgotament del petroli, li seguiran l'esgotament d'altres minerals de l'escorça terrestre.

c) De la preocupació sobre l'escassetat de recursos a la dels "problemes" de contaminació.

En tot això, la major part del debat social i polític s'ha anat centrant cada vegada més en la qüestió dels resultats indesitjats (i obvis) de la civilització urbano-industrial, és a dir en els aspectes relacionats amb els residus i la contaminació. Per a tal finalitat se va constituir el IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) on un nodrit nombre de científics de diverses branques disciplinars han abordat la qüestió del canvi climàtic. L'anomenat canvi climàtic, més que un risc futur sembla ser ja una realitat en curs tal com ha quedat evidenciat en el Quart Informe de l'IPCC (Pachauri i Reisinger, 2007). La qüestió del canvi climàtic, que recordem és una de les dimensions de l'anomenat canvi global (Duarte, 2007), ha guanyat presència mediàtica arran de l'escenificació duta a terme pel que fou vicepresident dels EUA amb l'Administració Clinton (1993-2001) i candidat presidencial dels EUA (2001), Al Gore. La projecció mediàtica de la qüestió del canvi climàtic va anar acompanyada, també, de la mà dels importants "desastres naturals" causats pel tsunami del SE asiàtic (26/12/2004) i per l'huracà Katrina a Nova Orleans (23/08/2005 a 31/08/2005). El polític (i multimilionari) nord-americà protagonitzà una campanya mundial de divulgació del canvi climàtic que li va suposar guanyar un Òscar pel seu documental "An inconvenient truth" (Una veritat incòmoda) a l'any 2006 –que també publicà en llibre–, el premi Príncep d'Astúries de cooperació internacional 2007 i junt amb el IPCC fou guardonat amb el premi Nobel de la pau 2007. La campanya de Gore de difusió del canvi climàtic, visitant nombrosos països amb el seu jet privat, li aportaren a més de premis la possibilitat de fer campanya en contra de la política de l'administració de George W. Bush, i també la possibilitat de fer importants negocis fins al punt que es diu que entre el 2000 i el 2007 va multiplicar el seu patrimoni per unes 50 vegades (Agencias, 14/12/2007; Pozzi, 23/12/2007)⁷².

La deriva de les preocupacions socioambientals vers els efectes indesitjats, ha fet que s'abandonés cada cop més les anàlisis de les causalitats i raons per les quals se produeixen aquests impactes, així com dels diferents estímuls que propicien que l'espècie humana segueixi en la senda del creixement i la continuada explotació dels recursos naturals i dels ecosistemes. En concret, el treball de José Manuel Naredo (2006) pretén abordar les arrels econòmiques del deteriorament ecològic i social, per tal de cercar altres vies per resoldre els actuals problemes de la civilització urbano-industrial. No obstant, les corrents dominants no es plantegen gaire la causalitat, i en temps de la política del possible, enquadrada dins del context anomenat neoliberal, un dels pocs espais en els que es pot actuar és en el de les solucions a final de canonada amb mesures pal·liatives. L'obra de Naredo pretén anar més enllà de l'encorsetat esquema polític i intel·lectual en el que es plantegen anàlisis i solucions, per endinsar-se en nous espais.

4.3.6.2. El metabolisme socioeconòmic de la civilització urbano-industrial s'ha traduït en una intensa transformació-degradació de la coberta terrestre.

La transformació dels canvis de la coberta terrestre (forma) dels diferent usos del sòl (funció) resulten ser fonamentals a l'hora d'analitzar els elements de fricció entre les societats humanes i les seves activitats amb els ecosistemes terrestres. La mà (i el peu) de l'home s'estén progressivament a més espais i àmbits del planeta, ocupant progressivament un major

⁷² Al 2000 Al Gore tenia un patrimoni personal d'uns 2 milions de dòlars repartits entre les seves cases de Nashville (Tennessee) i Arlington (Virginia), i accions petrolieres. Al 2001 va entrar com a conseller de Google i al 2003 al consell d'administració de Apple. Actualment compta amb stock options de les dues empreses per un valor de 30 milions de dòlars i 6 milions de dòlars respectivament. A més, al 2004 va fundar la societat d'inversions amb seu a Londres, GIM (Generation Investment Management). Per altra banda, el documental de Gore va recaudar uns 50 milions de dòlars en taquilla, ell cobra entre 69 mil euros i 117 mil euros per cada xerrada que dona; i a més cobra uns 5,5 milions d'euros en concepte d'avanç per la publicació de llibres. No és estrany doncs que l'opinió pública no s'hagi sorprès del fet que aquesta persona hagi aconseguit un patrimoni d'uns 69 milions d'euros en el curt període de temps que va des del moment que deixà la política per capficar-se en l'espectacle del negoci del canvi climàtic.

"espai ambiental", a la vegada que augmenta l'entropia territorial en introduir majors dosis de degradació ecològica a major quantitat de territoris i reduir la capacitat del sòl de transformar l'energia solar. Territoris que eren identificats com a sinònim de qualitat ambiental ho deixen de ser, en part, en començar a ser molts d'aquests espais transformats o modificats per l'acció de l'espècie humana, com per exemple seria el cas d'extensions de bosc primari substituïdes per masses forestals comercials, o plantacions forestals; o en el cas del sòl agrícola en introduir elevades dosis d'herbicides i adobs químics (derivats del petroli) per tal de poder sustentar les elevades taxes de productivitat de l'agricultura industrial o la incorporació progressiva d'organismes modificats genèticament.

Turner (1995) exposa els canvis en els usos i coberta del sòl per la colonització humana, i particularment de la civilització urbano-industrial, com un dels principals components de la *crisi ecològica* i del *canvi global* que experimenta la biosfera. Per a tractar aquestes qüestions s'ha desenvolupat a nivell internacional el pla científic LUCC⁷³ (Land Use/Land Cover Change), la finalitat del qual és avaluar el canvi ambiental a partir dels canvis d'usos i cobertes del sòl en diferents escales. El LUCC forma part dels programes científics IGBP⁷⁴ (Internacional Geosphere Biosphere Programme) i del IHDP⁷⁵ (Internacional Human Dimension Programme) establint-se un grup de treball permanent al 1993. A Murray et al. (2005) s'ha analitzat l'evolució de l'estudi de les cobertes del sòl, incidint en diverses experiències com pugui ser la de la FAO o del propi LUCC, evidenciant la paradoxa que es dona respecte la disponibilitat i existència d'una informació sobre les cobertes de sòl, malgrat la dispersió de projectes i programes que actualment pretenen cobrir aquests buits d'informació. Aquesta situació ha estat apuntada, també, en diversos fòrums i es pot veure com forma part de les preocupacions d'organismes com la FAO⁷⁶. Resulta evident que en temps de l'era de la informació, una de les informacions que es podria considerar com a bàsica que és la de l'evolució de les transformacions de la coberta terrestre, resulta estar subjecte a polèmica ja sigui per la seva absència, manca de disponibilitat i accés, o manca de criteris homogenis en la seva realització. En tot cas, creim que val la pena deixar constància que encara a principis del segle XXI no hi havia una informació fiable i/o accessible respecte les transformacions territorials del planeta, una mancança que també s'ha detectat en altres escales d'anàlisi.

Richards (1990) analitza la transformació de la coberta terrestre durant el període que va de 1700 a 1980, reflectint com la mà de l'home ha anat transformant les cobertes de l'escorça terrestre implicant un més que notable canvi en la biosfera. La rellevància del període analitzat estriba en el fet que abraça la transformació ocorreguda entre les societats agràries i les societats urbano-industrials del segle XX. És a dir, el període que va entre el que eren les portes de la revolució industrial i les portes de la present globalització capitalista. Es pot observar com les cobertes naturals, expressades en la categoria forestal, decauen de manera notable passant dels 62,15 milions de km² al 1700 a 50,53 milions de km² al 1980, mentre que la superfície de pastures pràcticament es mantén, experimentant una disminució d'un milió de km², essent la coberta agrícola la que experimenta un increment més espectacular, del 466,4%, passant de 2,6 milions km² el 1700 a 15 milions de km² el 1980.

En el trànsit del règim energètic orgànic al règim fòssil en base al carbó es pot veure com mentre la població mundial es multiplicava per 2,85, passant de 700 milions de persones a principis del segle XVII a 2 miliards al 1920, la coberta agrícola es multiplicava per 3,44, mantenint una estreta vinculació l'expansió demogràfica amb l'expansió de les terres de conreu ja que encara predominaven les pràctiques agrícoles orgàniques. Nogensmenys, entre 1950 i 1980 es pot veure com mentre la població mundial s'augmentava en un 121,7%, passant de 2 miliards de persones al 1950 a 4,4 miliards al 1980, les terres agrícoles tan sols s'incrementaven en un 28,3%. Aquest fet es deu a l'adopció de les receptes de l'anomenada "revolució verda" vinculada a la indústria petroquímica i la mecanització del camp que han permès intensificar la productivitat agrícola, a canvi de tensionar els agroecosistemes.

⁷³ LUCC: www.geo.ucl.ac.be/LUCC/scienceplan/sp8.html (juny 2004)

⁷⁴ IGBP: www.igbp.kva.se/cgi-bin/php/frameset.php (juny 2004)

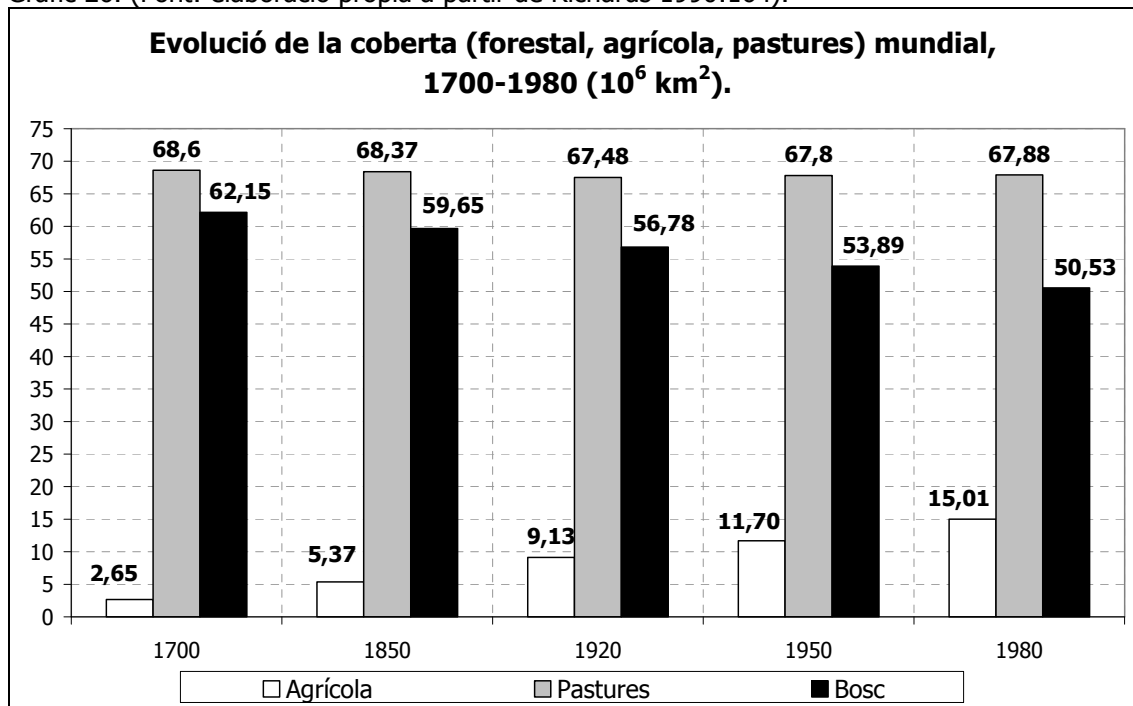
⁷⁵ IHDP: www.ihdp.org (juny 2004)

⁷⁶ A www.fao.org/ag/aql/aql/landuse/default.stm (maig 2008) es pot veure la secció dedicada a Land Use. SAGE ofereix informació històrica dels canvis de les cobertes del sòl www.sage.wisc.edu/pages/datamodels.html (maig 2008).

Així mateix, el manteniment de la coberta forestal mundial al llarg del període es deu, particularment, al fet que l'adopció dels combustibles fòssils va permetre alliberar als ecosistemes forestals de la pressió antròpica per a l'obtenció de combustible. Nogensmenys, les dades globals oculten, en bona mesura, les particularitats concretes de diferents ecosistemes forestals ja que mentre es reduïa la pressió dels malmesos boscos europeus que eren repoblats i protegits com a part de la política conservacionista, la pressió es desplaçava cap als boscos dels països perifèrics on ha incrementat la transformació-degradació per: l'extracció de fusta, combustible, obertura de grans centres miners, construcció d'infraestructures i nuclis urbans, roturacions per pastures i conreus, etc.

Al llarg del procés de transformació de l'*homo orgànic* a l'*homo carbonífer* les cobertes del sòl han anat experimentat una intensificació en quant a l'ús que no queda reflectida a la comptabilitat territorial, degut a l'adopció d'insums externs, alterant de forma notable les pròpies condicions biogeoquímiques del sòl. Així mateix, les alteracions en les composicions faunístiques i florístiques de les diferents cobertes tampoc queden reflectides, essent una característica de l'actual procés de globalització la tendència a la pèrdua de biodiversitat amb la conseqüent reducció d'espècies que en molts casos, com per exemple en els ecosistemes forestals es veu agreujat per la substitució dels boscos per plantacions d'arbres sovint al·lòctons que a la vegada desencadenen noves alteracions ecosistèmiques.

Gràfic 26. (Font: elaboració pròpia a partir de Richards 1990:164).



A la Taula 67 es pot observar la distribució de les diferents cobertes del sòl agrupades en sis grans categories, si extreim la mar i l'Antàrtida, en aquest cas prestaríem la nostra atenció a tan sols el 26,3% de la coberta del planeta. Dels 137 milions de km² de terres emergides cal destacar que la coberta més destacable és la que es correspon amb el sòl improductiu (p.ex. Àrtic, zones alpines, deserts i zones àrides, etc) que representen la part més important amb un 31% del total. Nombrosos autors, Naredo (1999) o Heaps et al. (1998), han destacat l'escassa atenció que s'ha prestat als canvis de coberta terrestre per la progressiva artificialització/urbanització del sòl (en anglès *built up land*) i que a principis del segle XXI ja suposava l'1,49% de les terres emergides. Si tenim en compte la PPN (Producció Primària Neta), la qual depèn estrictament de la superfície terrestre capaç d'allotjar als autòtrofs, podem concloure que a mesura que augmenta l'apropiació humana de la PPN minva la capacitat de la Terra per a proveir aquella PPN, en augmentar el que podríem dir terres improductives-artificials, les quals no són aptes per a la producció de biomassa. Kendall i Pimentel (1994) estimaren que la taxa de pèrdua de sòl agrícola planetari era d'uns 10 milions d'hectàrees anuals deguts als processos de conquesta urbana i degradació. Per tant es produeix un conflicte

fàustic que consisteix en una progressiva conquesta de la natura, ocupant més espais, al temps que augmenten els requeriments humans tant dels productes de la biomassa com dels recursos minerals. I, tal com ja s'ha exposat anteriorment, en el treball de Haberl et al. (2007) s'estimava que a l'any 2000, el 70% de la HANPP estava relacionada amb les transformacions de la coberta terrestre.

	10³ Km²	% Respecte total amb mar	% Respecte total terrestre
Agrícola	15.406	3,02%	11,47%
Bosc	36.473	7,14%	27,16%
Pastures	34.328	6,72%	25,57%
Sòl Construït	2.004	0,39%	1,49%
Improductiu (sense Antàrtida)	55.120	8,18%	31,12%
Improductiu Antàrtida	13.338	2,61%	--
Aigües continentals	4.280	0,84%	3,19%
Mar	363.000	71,09%	---
<i>Plataforma continental</i>	<i>19.390</i>	<i>3,8%</i>	<i>---</i>
Superfície total	510.611	100%	---
Superfície terrestre total (amb aigües continentals) i sense l'Antàrtida	134.273	26,3%	100%

La forta transformació de les cobertes del sòl es manifesta de manera molt destacable en el fort procés de concentració urbana que ha acompanyat a la societat dels combustibles fòssils, i molt particularment a la societat del petroli. Com es pot apreciar a la taula 68, la societat de principis del segle XIX era eminentment rural, comptabilitzant-se un 7,14% de la població mundial als espais urbans, i com es pot veure a la taula 69 tan sols hi havia quatre ciutats milionàries, de les quals només Londres que no arribava al milió es trobava a Europa. Es pot veure com al 1950 la població urbana mundial ja assolía el 28,4% del total, però a les regions on havia eclosionat la revolució industrial la concentració urbana de la població era notablement superior que la mitjana mundial, destacant el cas d'Amèrica del Nord, on un 63,89% de la població. El 1950, les 15 principals aglomeracions urbanes superaven de bon tros el milió d'habitants i es comptabilitzen un bon nombre de ciutats dels espais centrals (p.ex. Tokio, Nova York, Londres, etc). Finalment, al 2005 la població urbana mundial assoleix ja el 48,4% de la població mundial, en un procés que ha afectat molt particularment als espais perifèrics on s'ha produït una metropolització intensa. El procés de metropolització ha estat definit com un dels trets característics de l'explosió del desordre de l'ordre socioeconòmic dominant. El 2007 es comptabilitzaven entre les 15 principals aglomeracions del globus, les superpoblades d'Àsia i Amèrica Llatina (Fernández-Durán, 1996a; Davis, 2007).

Si al 1950 hi havia 86 ciutats que superaven el milió d'habitants, a principis del segle XXI ja es comptabilitzaven unes 400 i es preveu que pel 2015 siguin unes 550, la major part d'aquestes es trobaran a les perifèries del Sud. En la història urbana de finals del segle XX i principis del XXI cal destacar els fenòmens monstruosos de les megaciutats amb més de 8 milions d'habitants i les hiperciutats amb més de 20 milions d'habitants (la mateixa població mundial en moments de la Revolució Francesa). Segons Davis (2007:33) "les ciutats del futur se troben lluny del vidre i l'acer amb que se les imaginaven generacions anteriors d'urbanistes: la realitat ens presenta un panorama de totxos sense coure, palla, plàstic reutilitzat, blocs de ciment i taulons de fusta. En lloc de ciutats de llum aixecant-se cap al cel, la major part del món urbà del segle XXI se mou en la misèria, envoltat de contaminació, residus i brutor". El que Davis (2007) ha definit com "un planeta de ciutats misèria".

Taula 68. Evolució de la població total mundial (milions persones) i la població urbana mundial (% respecte total), 1800-2005 (Font: Netherlands Environmental Assessment Agency a www.mnp.nl/en/themasites/hyde/basicdrivingfactors/population/index.html, juliol 2008 –1800-1900–; <http://esa.un.org>, juny 2008 –1950-2005–).

	1800		1850		1900		1950		2000		2005	
	Total (10 ⁶)	Urbana (%)	Total (10 ⁶)	Urbana (%)	Total (10 ⁶)	Urbana (%)	Total (10 ⁶)	Urbana (%)	Total (10 ⁶)	Urbana (%)	Total (10 ⁶)	Urbana (%)
Amèrica del Nord	5,99	6,26	25,66	15,47	81,66	39,46	171,55	63,89	314,85	79,13	332,25	80,73
Amèrica Llatina i Carib	19,45	9,96	33,73	15,79	67,34	26,05	167,36	41,86	522,99	75,59	577,98	74,84
Europa	194,23	19,54	272,54	27,2	413,3	35,75	555,68	51,07	745,19	72,29	731,09	71,92
Àfrica	80,9	2,78	96,57	4,28	141,48	7,38	283,09	11,77	988,04	30,48	922,01	37,89
Orient Mitjà	24,67	6,01	29,01	9,66	37,66	15,54	59,75	25,06	242,71	65,03	212,09	65,04
Àsia	661,3	3,99	796,75	6,15	912,15	9,87	1.338,88	16,08	3.421,66	35,57	3.725,93	38,30
Oceania	0,53	3,61	1,26	11,52	5,08	31,64	11,01	70,4	25,65	84,84	33,41	70,46
Món	987,07	7,14	1.255,52	11,11	1.658,68	18,42	2.587,31	28,4	6.261,09	46,01	6.534,75	48,43

Taula 69. Les 15 principals ciutats del món, 1800-2007 (Font: elaboració pròpia a partir de Murray, 2008; UN World Urbanization Prospects <http://esa.un.org/unup/index.asp?panel=2>, juliol 2008).

1800			1900			1950			2007		
Ciutat	País	10 ⁶	Ciutat	País	10 ⁶	Ciutat	País	10 ⁶	Ciutat	País	10 ⁶
Beijing	Xina	1,10	Londres	R. Unit	6,51	Tokio	Japó	13,05	Tokio	Japó	33,6
Tokio	Japó	1,10	Osaka	Japó	6,18	N. York	EUA	12,46	Seul	Corea del Sud	23,4
Guangzhou	Xina	1,00	N. York	EUA	4,24	Osaka	Japó	9,00	Mèxic DF	Mèxic	22,4
Londres	R. Unit	0,96	París	França	3,75	Londres	R. Unit	8,20	N. York	EUA	21,9
Istambul	Turquia	0,57	Berlín	Alemanya	1,89	París	França	6,15	Mumbai	Índia	21,6
París	França	0,55	Viena	Austria	1,77	Shangai	Xina	5,4	Deli	Índia	21,5
Nàpols	Itàlia	0,43	Xicago	EUA	1,71	Xicago	EUA	4,9	Sao Paulo	Brasil	20,6
Hangzhou	Xina	0,39	Tokio	Japó	1,49	Moscú	Rússia	4,85	L.A.	EUA	18
Osaka	Japó	0,38	St. Petesburg	Rússia	1,44	Calcuta	Índia	4,8	Shangai	Xina	17,5
Kyoto	Japó	0,37	Manchester	R. Unit	1,43	B. Aires	Argentina	4,62	Osaka	Japó	16,7
Viena	Austria	0,23	Filadelfia	EUA	1,42	L.A.	EUA	3,50	El Caire	Egipte	16,1
Moscú	Rússia	0,20	Moscú	Rússia	1,18	Berlín	Alemanya	3,34	Calcuta	Índia	15,7
Madrid	Espanya	0,18	Shangai	Xina	1,00	Mèxic DC	Mèxic	2,88	Manila	Filipines	15,6
Roma	Itàlia	0,16	B. Aires	Argentina	0,95	S. Paolo	Brasil	2,70	Jakarta	Indonèsia	15,1
Milà	Itàlia	0,16	Madrid	Espanya	0,58	S. Petesburg	Rússia	2,69	Karachi	Pakistan	15,1

Entre els principals motius pels quals se produeix aquest procés està el fet que la societat fòssil, i molt particularment la petroliera, va anar alliberant una important part del treball humà a les tasques agràries que eren substituïdes per una progressiva mecanització alimentada per petroli i per l'adopció de les pràctiques agroindustrials pròpia de la "revolució verda". Aquest aspecte va tenir especial incidència als espais perifèrics que s'anaven especialitzant en l'agroexportació, la qual cosa ha anat expulsant als pagesos de les terres per llançar-los a les gegantines metròpolis dels suds. Els mateixos temps, l'explosió del transport motoritzat, que fou el principal sector industrial de bona part del segle XX, va contribuir a que la ciutat anàs vessant cap els espais adjacents, resultant-ne una expansió continua de la taca urbana. I, la continuada explosió del transport motoritzat ha afavorit la configuració d'un teixit urbano-industrial global en el que les aglomeracions urbanes resulten ser els principals espais de conflicte a escala planetària. A més, cal tenir present que no són únicament els espais per habitació de les persones (residencials) el que s'expandeix de forma important, sinó que les megainfraestructures (Barreda, 2006) o les solucions espacio-temporals (Harvey, 2004) són les que adquireixen una extraordinària rellevància.

Figura 5. Imatge satèl·lit nocturna.

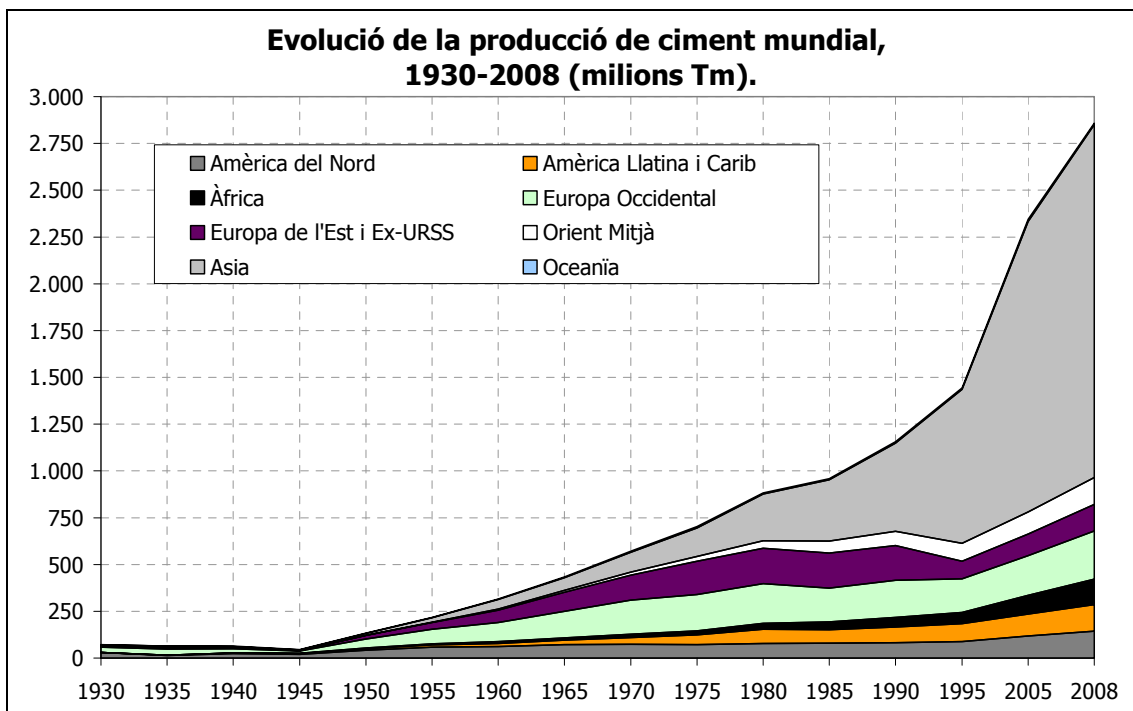


Hom pot observar al gràfic 27 com la producció de ciment s'ha disparat a escala mundial després de la II Guerra Mundial es va disparar, coincidint amb la configuració del règim d'acumulació fordista i la consolidació del règim energètic petrolier. Entre el 1950 i el 1975, la producció de ciment mundial se multiplicà per 5,2, passant de 133 milions Tm a 702 milions Tm. Es pot detectar un canvi important en quant a la distribució regional de la producció de ciment, suposant que el consum de ciment es fa a la mateixa regió a la que es produeix, ja que al 1950 es concentrava a Amèrica del Nord amb el 37% del total i Europa Occidental amb el 31%; mentre que al 1975, la producció (consum) es concentrava a Europa Occidental amb el 27,4% a la que s'hi afegia l'Europa de l'Est i la URSS amb un 25,2% del total i Àsia amb un 21,83% del total, essent el Japó el principal país asiàtic en producció de ciment. La rearticulació del capitalisme mundial cap al règim d'acumulació postfordista, encara sota domini energètic petrolier, es tradueix en un increment important de la producció (i consum) de ciment que passa de 702 milions Tm de 1975 a 1,44 milions de Tm al 1995. En aquest cas, es pot apreciar com davalla la producció (consum) a la ex-URSS degut al col·lapse del bloc soviètic que va anar acompanyat d'un període de crisi socioeconòmica mentre s'adaptava a les regles del joc del capitalisme global de domini financer. En aquest cas es passa d'una producció de 186,5 milions Tm al 1990 a 92,3 milions Tm al 1995. Per altra banda, la regió asiàtica concentrava ja al 1995 el 57% de la producció mundial de ciment, essent la zona de l'Est asiàtic on aquesta era més

significativa amb 550 milions Tm (38,1% del total). Segons el US Geological Survey la producció mundial de ciment va passar de 1445 milions de Tm el 1995 a 1660 milions de Tm el 2000, però el 2005 s'havia incrementat fins a 2350 milions de Tm i el 2008 es produïen uns 2860 milions de Tm. A partir de les dades de Cemnet (Cement International Review) exposades al gràfic 27 es pot veure com entre el 1995 i el 2008 la producció i consum de ciment a escala planetària s'ha disparat, fet que coincideix amb l'expansió del boom immobiliari global, tot corresponent la major part del consum de ciment a Xina amb 1390 milions de Tm el 2008, seguida de la Índia amb 183 milions de Tm i els EUA amb 96 milions de Tm.

En qualsevol cas, convé recordar que les tones de ciment que s'han abocat a la superfície terrestre (o marina) constitueixen un estoc, i que les sumes de les quantitats produïdes anualment s'han de sumar a les ja abocades als anys anteriors. Per això, als països centrals amb un llarg procés de construcció urbana del territori, els fluxos anuals de ciment han perdut força en termes percentuals respecte dels nous gegants urbano-industrials, particularment els països-fàbrica asiàtics. Així, en la reconstrucció d'Europa Occidental, posterior a la 2a Guerra Mundial (entre 1945 i 1975) s'hi abocaren uns 3345 milions Tm de ciment; mentre, a l'Europa ja plenament recuperada, entre 1975 i el 1995, s'hi abocaren uns 4084 milions Tm. És a dir, es feren servir més tones de ciment una vegada reconstruïda Europa que no en la seva reconstrucció.

Gràfic 27. (Font: elaboració pròpia a partir de Netherlands Environmental Assessment Agency anys 1930-2005 a www.mnp.nl/en/themasites/hyde/productiondata/cement/index.html, juliol 2008; 2005 i 2008 a partir de Global Cement Report 2008, www.cemnet.com/publications/GlobalCementReport/world-cement-overview/player.html, abril 2009).



La conquesta de l'home de la Terra traduïda en la constant ocupació de nous territoris, presenta segons aborda el programa Lucc dues dimensions: una afecta a l'extensió ocupada i l'altra a la intensitat amb que aquella és ocupada. És a dir, a la quantitat d'espai colonitzat i al grau d'intensitat i alteració de l'espai ocupat. En la intenció d'analitzar l'impacte o petjada humana sobre la biosfera s'han elaborat una sèrie d'interessants aportacions que calculen l'impacte humà més enllà d'aquelles àrees que manera evident es presenten com fortament antropitzades, com podria ser una carretera o una ciutat, es pot dir que el que pretenen és calcular el *hinterland* de les petjades territorials de deteriorament ecològic. Hannah (1995)

elaborà l'índex de pertorbació humana segons el qual el 36% de les àrees bioproductives estan dominades per l'home i tan sols el 23% restaria inalterada per l'acció de l'home. La WCS⁷⁷ (Wildlife Conservation Society) y el CIESIN⁷⁸ (Centre for International Earth Science Information Network) iniciaren el projecte "Human Footprint and the Last of the Wild" per tal d'analitzar el domini dels éssers humans sobre la Terra (Sanderson, 2002). Segons els càlculs del *human footprint*, el 83% de la superfície terrestre estaria afectada per la ma de l'espècie humana, i en el cas de les terres aptes o potencialment aptes per acollir arròs, blat i blat de moro, el 98% de la superfície de les mateixes ja ha estat alterada.

Seguint aquesta línia teòrica, en base a la colonització humana de la natura, més la noció de metabolisme socioeconòmic, Rees i Wackernagel (1996) han desenvolupat el concepte de *petjada ecològica*⁷⁹. Segons els resultats de la petjada ecològica, resulta que des del 1987 es va superar la capacitat bioproductiva del planeta degut a una excessiva demanda de recursos i serveis dels seus ecosistemes. El Global Footprint Network publica periòdicament els resultats de la petjada ecològica mundial desglossada en tots els països del món. Mentre que al 2003, la petjada ecològica mitjana mundial era de 2,23 hectàrees/càpita, la biocapacitat sumava unes 1,1 hectàrees/càpita. Per tant, es produïa un abús (*overshoot*) dels serveis i dels recursos dels ecosistemes d'1,13 Ha/cap. Emperò, a través de la petjada ecològica mundial, els investigadors posen de manifest la desigual distribució dels impactes a escala planetària ja que unes determinades societats (i classes) són les principals causants de la petjada i d'altres són les receptores dels impactes locals i globals d'aquelles petjades. Així, per exemple la petjada ecològica mitjana dels habitants dels països rics era al 2003 d'unes 6,4 Ha/cap, mentre que la dels països empobrits de 0,8 Ha/cap (Loh i Goldfinger, 2006). No obstant, l'atribució indiscriminada de la petjada ecològica entre els habitants d'un determinat país oculta el fet que no tots els habitants d'un mateix espai presenten idèntiques pautes de consum, així com tampoc ostenten idèntiques rendes per càpita. En aquest sentit, i com en el cas de les diferències socials expressades a la renda de les persones, en atorgar aquesta una major capacitat adquisitiva, quan major és la renda, major és la capacitat potencial de generar un major impacte socioecològic (Myers i Kent, 2003; Sachs i Santarius, 2007). Així doncs, les diferències entre les classes socials es manifesta també en la distribució dels béns i dels mals ecològics. I, per altra banda, la distribució de la petjada ecològica en termes per càpita també oculta la complexitat de les estructures socials d'acumulació en les quals els diferencials de poder solen situar a amples segments de la població en unes condicions en les que són incapaces d'alterar les dinàmiques estructurals que condueixen l'actual situació d'elevats impactes i conflictes socioecològics.



La progressiva colonització humana dels ecosistemes ha provocat una alarmant disminució de la biodiversitat planetària, posant en risc no tan sols la pervivència d'altres espècies sinó que fins i tot la pròpia espècie humana. Wilson (2002) destaca el fet que abans de l'aparició dels humans sobre la Terra, la taxa d'extinció de les espècies era de 1 per milió cada any, i que era la mateixa taxa d'espècies que s'incorporaven de nou a la xarxa de la vida. Avui en dia, la taxa d'extinció és de 1000 per milió cada any, donant-se a més a

llocs molt concrets majoritàriament als punts vermells i calents (*hotspots*) de la biodiversitat planetària. Es considerant que hi ha uns 25 punts calents en situació crítica que cobreixen prop del 1,4% de la coberta mundial i el cost estimat de la seva conservació seria d'uns 28 mil milions de dòlars.

⁷⁷ <http://wcs.org> (juny 2004)

⁷⁸ <http://www.ciesin.org/> (juny 2004).


⁷⁹ En propers capítols ampliarem el concepte de petjada ecològica i de metabolisme socioeconòmic.

4.3.6.3. La globalització capitalista modifica la geografia dels impactes ambientals.

Així com Amin (1973) parlava del *desenvolupament desigual*, Martínez-Alier (1994) parla d'una responsabilitat desigual, així com d'una desigual distribució dels impactes ecològics globals podent-se fer una geografia regional mundial a l'inversa de la que realitzen les institucions internacionals del poder polític-militar i de l'econòmic-financer que empren com a variable diferenciadora l'agregat de valor monetari i tots els seus derivats comptables i ideològics. Es produeix una important asimetria en l'accés als recursos segons països, i també es produeix una important asimetria en quant al tipus d'impactes ambientals que es generen. D'aquesta manera, els consums dels centres opulents del Nord són els que comporten els riscos ambientals de caràcter global, com és per exemple l'augment de les emissions de gasos d'efecte hivernacle; en canvi les economies empobrides, anomenades subdesenvolupades, són les que experimenten els impactes ambientals més localitzats. Aquests generen greus danys socioambientals directes a les poblacions afectades que a diferència de les riques no tenen prou ingressos per a defensar-se i, sobretot, no tenen on desplaçar (o deslocalitzar) aquests impactes. Per tant, aquests han d'afrontar els impactes globals produïts per les economies industrialitzades del Nord, més els impactes socioambientals locals que moltes vegades s'han produït també per a proveir béns i serveis als països del Nord i que són introduïts dins del "casino global". Segons Beck (2002) els primers afectats són les classes i grups humans que disposen de menys recursos per adoptar mesures mitigadores i defensives. Tal com apuntaven J.M. Naredo i A. Valero (1999:65): "qualsevol projecte d'indústria o de ciutat pot ser sostenible a terminis molt dilatats si es posen al seu servei tots els recursos de la Terra, no obstant molt pocs ho serien si la seva aplicació s'estengués a la escala planetària" (Naredo i Valero 1999:65).

Es produeix una diferència notable entre els recursos consumits pels països rics i pels pobres. Mentre, els primers van a cercar recursos per tot el món i especialment lluny d'allà on es troben aquests països, pel fet que tenen una elevada capacitat de compra per importar-los i per tant contribueixen en major mesura a l'impacte ecològic global; els segons, depenen quasi exclusivament als recursos locals. El resultat en definitiva és que l'actual globalització capitalista modifica intensament la geografia dels impactes ambientals. Segons Sachs i Santarius (2007:107) "el poder actua a través de diversos mitjans que, en la seva majoria ja són vells coneguts de la història: l'ús de la força militar, la silenciosa obra del comerç mundial o l'efecte catalitzador de les infraestructures".

La nova distribució del poder econòmic va aparellada d'un canvi en la distribució geogràfica dels impactes sobre els ecosistemes. El poder des del punt de vista ecològic es definit per Sachs (2001:22) "com la capacitat d'internalitzar avantatges ambientals i externalitzar els costos ambientals". Es pot suposar en aquest sentit que l'allargament de les cadenes econòmiques concentren en l'extrem superior les avantatges econòmiques, mentre que a l'inferior les desavantatges. Si agafàssim el símil de la cadena tròfica, tendríem que els països rics i les classes poderoses es trobarien a la part superior (depredadors) mentre que els pobres a la part inferior de la cadena (preses) (Naredo, 2006).

Taula 70. Caracterització d'un país "desenvolupat" (Font: Naredo 2006: 224).	
Panorama comercial	Relació d'intercanvi favorable front a la resta del món.
Panorama financer	Atreu capitals de la resta del món emetent passius no exigibles.
Panorama físic	Deficitari en recursos (i excedentari en residus) front a la resta del món.
Panorama demogràfic	Atreu població de la resta del món.
<p>"Desenvolupat"  "Depredador"</p>	

Quan menor és la superfície d'un país industrialitzat, major sembla que és la distància geogràfica entre els llocs d'impacte ecològic i els llocs de recollida de beneficis, aquest consum ambiental es produeix sobretot en el cas de matèries semielaborades i productes acabats més que en matèries primeres estrictament com a tals. La participació del Sud en la

producció industrial mundial ha vengut augmentant a partir de les crisis energètiques dels anys 1970, al mateix temps que als països de l'OECD aquesta ha anat caient lentament. Això s'explica per una redistribució de funcions dins del sistema economia-món, amb la qual cosa les etapes més netes i menys intensives en materials i energia resten als països rics. Mentre que als espais centrals es duen a terme polítiques que pretenen resoldre els impactes que provoquen les seves activitats econòmiques, les corporacions transnacionals que no han de complir cap tipus d'acord global, traslladen als països perifèrics: les pràctiques més contaminants, amb tècniques obsoletes, substàncies sovint prohibides al seu lloc de procedència i més exigents en materials i energia, etc. D'aquesta manera, s'augmenta l'eficiència empresarial reduint notablement els costos que els hi suposaria restar als seus llocs de procedència (p.ex. investigació, substitució de materials, majors costos dels materials i energia, mesures de mitigació de la contaminació, etc), al temps que els impactes socioecològics del Sud han augmentat considerablement (Mason, 1997). Emperò, la combinació d'aquests aspectes no ha fet, tan sols, que els impactes socioecològics provocats en els propis espais centrals minvessin.

La diversificació de les activitats econòmiques condueix a una concentració del control i dels guanys als punts nodals de la xarxa econòmica. D'aquesta manera, el flux d'inversions cap a països distants és compensat amb un reflux major de poder i guanys cap al país d'origen, o millor dit cap a les "ciutats globals" o "tecnòpolis" del Nord (Castells, 2001) i "al mateix temps que les zones franques es multipliquen a Bangladesh, Egipte o Mèxic, on la ma d'obra barata, les exempcions fiscals i les normes ambientals laxes redueixen els costos de producció en forma considerable, les torres dels bancs i oficines empresarials a Hong-Kong, Frankfurt o Londres no tenen més límit que el mateix cel" (Sachs 2001:22). Molt probablement, són les ciutats globals del sud les que més criden l'atenció, ja que en elles es localitzen i concentren amb tota intensitat les profundes desigualtats mundials. Aquests espais altament polaritzats allotgen a les noves classes consumidores, les elits del sud, a les que se sumen les elits transnacionals procedents dels nords que constitueixen una classe social desterritorialitzada en quant a treball i residència però que estan fortament protegides pels mecanismes de l'Estat dels seus països de procedència. Es poden destacar, per exemple, els barris de Sandton a Johannesburg, Alphaville a Sao Paolo, Ksour a Marrakech o Sukhumvit a Bangkok (Sachs i Santarius, 2007).

Sachs (2001) exposa el procés de globalització capitalista com una continuïtat dels mites industrialistes, o productivistes, que segons Naredo (2003b) tendeixen a un joc de suma zero, o bé negatiu si es contempen els costos socioambientals del projecte globalitzador, al contrari del que ens diuen els seus defensors de que el procés, sense marxa enrere, de globalització suposa un joc de suma positiva en que totes les regions són guanyadores. Martínez-Alier (2003) recorda que si és possible l'actual model és degut a un creixent "dumping socioambiental" als països del Tercer Món on l'únic que s'acumula són els passius ambientals.

Hilary French (2000:310) defineix el procés de globalització com un concepte polisèmic però que fonamentalment compta amb dues visions, que podríem definir com antagoniques:

Globalització significa un ample procés de transformacions socials, incloent el creixement del comerç, inversions, viatges i xarxes informàtiques, en el que nombroses forces entrecruades estan fent que les fronteres nacionals siguin cada cop més permeables.

Globalització ecològica significa l'impacte col·lectiu que aquells processos diversos han produït sobre la salut dels sistemes naturals del planeta.

Sachs (1999) considera que produeixen dos conflictes crònics des de la construcció del "món global" després de la Segona Guerra Mundial:

1. **La crisi de la justícia.** Des del discurs del President Truman, el món s'ha vist i s'ha reduït com un conjunt amb dos elements: el desenvolupament i el subdesenvolupament, essent el grau de civilització d'una societat indicat pel nivell de producció. Al llarg d'aquest període s'han incrementat les desigualtats mundials.
2. **La crisi de la natura.** A l'actualitat l'economia global ha superat la capacitat del planeta per a

proveir de recursos i per absorbir els residus⁸⁰. Aquesta crisi ha estat provocada per una petita part de la població mundial.

Després de mig segle de cursa cap al desenvolupament, el pont que separava els desenvolupats dels subdesenvolupats no s'ha estret, ans al contrari sembla com si les dues voreres que separen l'abundant i abundós "riu del desenvolupament" estassin cada cop més lluny. D'acord amb l'Informe de Desenvolupament Humà de NNUU, des de 1960 la distància entre els països subdesenvolupats i els industrialitzats, respecte a l'ingrés per càpita, s'ha triplicat (UNDP, 1996). El món s'ha desenvolupat si això significa créixer crematísticament, emperò ho ha fet en diferents direccions i a diferents velocitats. L'Informe de UNCTAD (1997) posava de manifest que l'augment de la desigualtat a nivell planetari es deu al model actual de globalització. El 1965 el nivell de renda dels països del G-7 era 20 vegades superior que als 7 països més pobres del planeta, mentre que el 1995 era 39 vegades superior. A més s'ha d'afegir que les diferències de renda i polarització social també creixen dins de cada país. Es produeix un increment en les desigualtats entre els que tenen (*haves*) i els que no tenen (*have-not*), o els inclosos i els exclosos del sistema. Milanovic (2002) senyala un augment de la polarització mundial entre aquells que es troben al cim, amb més de 11000\$/any, i aquells que es troben a la base, amb menys de 1500\$/any. L'expressió de les desigualtats mundials en base al Coeficient de Gini entre 1950 i 1998 mostra una evolució des d'un valor del 0,427 al 1950 a 0,54 al 1998. Emperò, la distància entre els països empobrits i els rics en base a la renda per càpita s'incrementà en un 20% a partir del 1978. A més, les desigualtats internes dins dels propis països són també un element comú a tot el planeta, especialment als països perifèrics, amb els casos extrems de Brasil i Sud-àfrica amb un coeficient de Gini del 0,59 (quan més a prop d'1 vol dir que l'ingrés està més concentrat) (Milanovic, 2002). Emperò, en els espais centrals també es produeix una forta polarització i desigualtat social, destacant especialment el cas dels EUA on l'esperança de vida de la població del Bronx és inferior a la dels països de l'Àfrica Subsahariana (Wade, 2001).

Des de l'establiment de l'economia mundial s'ha fet palès que aquest sistema econòmic-món produeix, distribueix i consumeix grans quantitats de recursos. Les senyals de l'opulència venen caracteritzades per una gran "progrés" o "desenvolupament" material, el qual va aparellat a una extrema agressivitat del sistema de lliure comerç i el sistema financer. Un sistema que es diu basar-se en el mercat com a regulador únic, però que en realitat es sustenta en un fort intervencionisme estatal que fomenta i assegura el desplegament d'un projecte extremadament elitista. Aquest progrés material impulsat pel sistema econòmic del capitalisme global es produeix per una continuada amputació de recursos al sistema ecològic món⁸¹, és a dir a la biosfera, posant en risc els sistemes de suport de la vida, i als pobres i exclosos del sistema econòmic. Ernest Garcia (1999:10) exposava que "per determinats centres de poder planetari és l'ocasió de llançar un nou megaprojecte basat en més del mateix: més sofisticació tecnològica, més concentració del poder, més centralització de les decisions. Una nova guerra freda, aquesta vegada entre la naturalesa i l'economia humana, dóna les seves primeres passes, inspirada també pel principi de mantenir a ratlla al contrari. A ratlla, més o menys, sobre la difusa frontera de la capacitat de sustentació del planeta. Les armes dissuasòries no seran ja míssils de contraforça, sinó incineradores, filtres anticontaminació i tota una tirallonga d'artefactes *high-tech* que alguns bromistes denominen "indústria verda". Com és natural, un superprojecte necessita supercontrols. Una nova ideologia mundialitzadora es prepara pel camí"

Altvater i Mahnkopf (2002), entre molts altres autors, han posat de manifest com els límits ecològics de la Terra es fan més evidents que mai, destacant com la dinàmica de la globalització capitalista pressiona sobre els recursos naturals de la Biosfera. Per Sachs (1999:75) "un món dividit i una natura mal tractada és l'herència que cobreix la seva ombra [de l'economia mundial] cap endavant. La globalització dels béns va acompanyada de la globalització dels "mals". Emperò el que ara és nou, és que el Nord cada vegada està menys protegit de les conseqüències indesitjades de les seves pròpies accions. Els costos del present

⁸⁰ Aquest tema el seguirem desenvolupant en els següents capítols.

⁸¹ El creixement econòmic es converteix ràpidament en sinònim d'extracció ampliada de recursos naturals: petroli a la ex-URSS, Nigèria o Mèxic; carbó a Xina i Índia; fustes tropicals a Costa d'Ivori i Indonèsia; minerals a Zaire, etc.

són transferits al futur. Tal com la globalització promet la simultaneïtat i ubiqüitat dels béns, la simultaneïtat i ubiqüitat dels problemes també s'espera". Així doncs, la riquesa del Nord es deu en part al saqueig del Sud a través de la xarxa global d'interconnexions, i en part al llarg procés històric de transformacions socioambientals als propis països. La novetat d'aquest segle és que les agressions conseqüència de la unificació del globus comencen a afectar al Nord. El bumerang sembla ser una metàfora adequada per entendre les relacions presents entre el Sud i el Nord (George, 1992). Els desequilibris socioambientals globals situen d'aquesta manera a la societat global en una situació de creixent risc, incertesa i ignorància. D'acord amb U. Beck (2002) estam front el que ell ha denominat com la "societat del risc global".

El creixement econòmic ha estat la substància de la democràcia a partir de 1945, al menys als països occidentals i la seva forma la representació política pluralista en base a sistemes democràtics parlamentaris. Aquest pacte social s'ha fonamentat en bona mesura al creixement crematístic que ha possibilitat un llarg període de pau als espais centrals però que no ha estat exempt de tensions internes i externes. Els passius generats han estat: la consolidació d'un sol sistema socioeconòmic i polític possible, el deteriorament ecològic, augment de les polaritzacions socials i territorials, etc. Al tomb de segle XX, la confiança en el creixement s'ha vist erosionada i això mateix ha llançat ombres sobre les llibertats que l'ordre socioeconòmic dominant assegurava. Unes llibertats que se recolzaven, en bona part, en el creixement crematístic, l'extracció de recursos naturals –especialment el petroli- i el seu baix preu, una tecnociència desplegada sota els objectius i criteris marcats pel creixement econòmic, etc.

Els símptomes d'esgotament del que podríem anomenar vell model, un model que es fonamentava en el *pacte social* (capital-treball) i la pau global (relativa). I així ho manifestaven els propis gurus de l'economia global i de la política neoliberal i *neoconservadora*, com són els textos de A.O. Krueger (1990) que parla de les fallides dels governs en l'assoliment del desenvolupament, J. Bhagwathi (1984) que fa una lectura "a conveniència" del que han estat les polítiques econòmiques del desenvolupament, i també els textos de F. Fukuyama (1989) sobre la fi de la història i més endavant de S.P. Huntington (1993) sobre el xoc de les civilitzacions. En aquest context, s'ha anat produint un gir cap a un discurs cada cop més conservador dins de la política global, la qual cosa posa de manifest una major ingovernabilitat del projecte globalitzador. Sachs (1999) avança el canvi d'escenari en el moment de l'esclat de la Primera Guerra del Golf dient que es produeix un moviment que va des de l'hegemonia en nom de la prosperitat a l'hegemonia en nom de l'estabilitat. D'aquesta manera, "la seguretat global comença a justificar qualsevol cosa, com si s'hagués unit la comunitat internacional contra el dictador de Bagdad. Els països rics incrementen els instruments de la diplomàcia, de la caritat i els militars per prevenir el risc. Emperò on no hi ha justícia, no hi pot haver pau. La seguretat ha desplaçat el desenvolupament com a la llum guia –una altra conseqüència tràgica de la continua arrogància del poder" (Sachs 1999:23)

Si Ernest Garcia (1999) exposava el megaprojecte de la societat global fonamentat en l'insaciable creixement, en una guerra freda contra la natura; aquest megaprojecte presentava senyals d'ingovernabilitat, tal com ja descrivia Wolfgang Sachs (1999) amb l'esclat de la Primera Guerra del Golf. De totes maneres, es podria dir d'acord amb Stiglitz (2003) que la dècada dels 1990 fou encara una dècada dolça. Una etapa que Fernández-Durán (2003a) ha anomenat com la de la "globalització feliç". El canvi d'escenari iniciat dins del nou mil·lenni, amb els atemptats terroristes de l'11 de setembre de 2001 al Pentàgon i al World Trade Centre dels EUA, precipità un canvi de tessitura important accelerant-se el megaprojecte del capitalisme global, sota noves formes de domini fort, un domini polític-militar reforçat per apuntalar la creixent deslegitimitat del procés de globalització capitalista en general, i de l'hegemonia dels EUA en particular, que es tradueix en un capitalisme global sota la "guerra global permanent" que abraça el concepte de guerra preventiva en nom de la "justícia infinita" (Roy, 2002) i en l'imperialisme com a expressió política per tal de governar capitalisme global (Harvey, 2004).

Jean Brunhes (1964:177) exposava com "la guerra és un capítol de la *Raubwirtschaft* – economia destructiva– que, geogràficament, hauria d'ocupar aquí un lloc: és la lluita violenta i terrible per l'espai i per la vida". L'expressió del geògraf francès, de principis de segle XX, resulta prou clarificadora per definir l'escenari del nou mil·lenni que s'obria amb una situació de greus desequilibris socioecològics i d'enormes desigualtats socials. L'economia destructiva assoleix la seva expressió més amarga mitjançant el seu reforçament militar, en un escenari de pèrdua de legitimitat del projecte civilitzatori urbano-industrial. La resolució a la crisi de la

justícia global en un món amb uns recursos naturals finits i una bona part de la població exclosa del festí de la globalització s'ha resolt mitjançant el reforçament de les estructures de poder econòmic-financer i polític-militar, principalment per part dels EUA (Harvey, 2004) però també per la UE que es constitueix en superpotència (Fernández-Durán, 2005). Nogensmenys, Neil Smith (2005) apunta com les mesures desplegades per tal d'assegurar l'*american way of life* contenen la llavor que ens pot indicar el final d'un cicle de domini i poder sota l'hegemonia dels EUA.

4.3.7. Malgrat tot, es segueix defensant que el creixement econòmic és bo pel medi ambient i per la societat.

El 14 de febrer de 2002, G.W. Bush a Silver Spring i davant de l'administració dels EUA de meteorologia declarava que "per ser la clau el progrés ambiental, per ser el proveïdor dels recursos que permeten invertir en tecnologies netes, el creixement és la solució no el problema" (Latouche 2008:12). L'afirmació de Bush respecte del tractament de les qüestions ambientals i la seva resolució lluny de representar la versió més extrema de la política dels "cow boys", resulta ser una de les principals creences de la nostra civilització en la que des del poder s'ha defensat el creixement com a l'única medicina de les complexes situacions i conflictes vigents i latents.

Martínez-Alier (1994, 2000) ha treballat intensament en llançar una idea que resulta cabdal en analitzar els conflictes socioambientals (i també per actuar en pro de la seva resolució). Aquesta consisteix en manifestar front a les tesis que presentaven a les qüestions lligades amb la protecció de la natura com un autèntic luxe que només es podien permetre les societats del capitalisme avançat, les anomenades societats postmaterials que allunyades dels problemes de la supervivència es podien dedicar a la contemplació de la natura (i a practicar el turisme); la protecció de la natura evoca a la racionalitat ecològica ja que els processos socioeconòmics estan vinculats a la base dels recursos naturals i els serveis dels ecosistemes i a l'ecologisme dels pobres ja que aquesta majoria planetària presenta una major vinculació amb la base ecològica que els sustenta. Aquesta racionalitat ecològica està relacionada amb la noció de supervivència, ja que la crisi ecològica actual fa que la societat urbano-industrial hagi de replantejar les pròpies bases de la seva civilització. Així els conflictes socioambientals requereixen una interpretació tremendament materialista –un materialisme bioquímic i geofísic-, just al contrari del que propugnen les teories postmaterials i utilitaristes. Per altra banda, les pràctiques d'apropiació dels recursos naturals resulten de les desiguals relacions de poder, essent aquests conflictes un aspecte clau alhora d'assolir una societat justa global (Sachs i Santarius, 2007).

Nogensmenys, dins de les teories econòmiques convencionals es presenta i defensa la tesis de que el creixement econòmic és l'instrument adequat per la resolució de la crisi ecològica (i als problemes de desigualtat). Aquesta conceptualització s'alimenta i invoca les teories postmaterials, però amb escassa base teòrico-empírica. Aquesta noció es sustenta en la idea de que les societats riques en augmentar la renda, els ciutadans donaran prioritat a les qüestions ambientals i tendran més recursos –financers- per invertir en millores ambientals. Aquesta hipòtesi parteix de la suposició que a partir d'una determinada renda es produeix una desconexió entre la pressió ambiental i el creixement econòmic, el que es coneix com a *desmaterialització* de l'economia (Cleveland i Ruth, 1999).

En la literatura econòmica i ambiental han sorgit visions i lectures optimistes en quant a l'expansió dels mercats i del creixement de l'economia que són expressades mitjançant les CKA (Corbes de Kuznet Ambiental), segons la qual s'identifica la millora de la qualitat mediambiental amb el creixement econòmic. No obstant, l'obra de referència de Kuznet (1955) no feia referència als temes ambientals sinó que segons ell, a mesura que augmentava el creixement econòmic es produïa una redistribució més justa de la renda, així lligava creixement econòmic amb distribució de la renda. Les tesis de Kuznet que correlacionaven el creixement econòmic amb una millor distribució de l'ingrès han estat per la seva banda amplament rebatudes demostrant just el contrari (Ahluwalia, 1976; Anand i Kanbur, 1993; Milanovic, 2002).

Els fonaments, podríem dir que ideològics, que alimenten a la corba de Kuznet han estat traslladats a l'anàlisi de l'impacte ambiental de les societats humanes per tal de defensar les tesis de que el creixement econòmic és bo pel medi ambient. Segons l'adopció de les corbes de Kuznet Ambientals (CKA) es correlaciona l'impacte ambiental amb l'ingrès per càpita, així

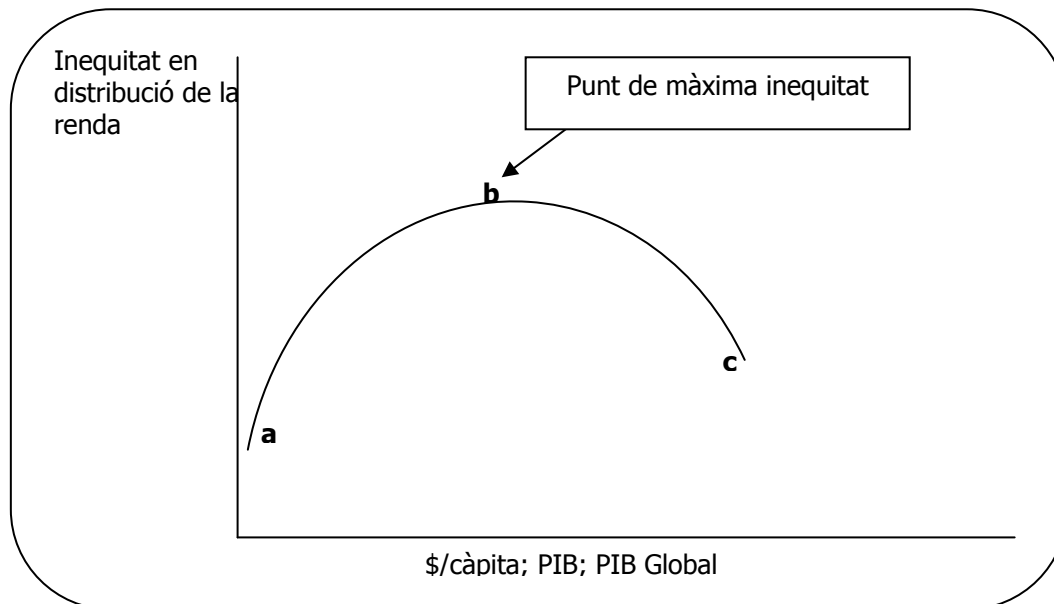
doncs segons aquesta aplicació a mesura que creix l'economia l'impacte ecològic disminueix en donant la mateixa representació gràfica d'U invertida⁸². Els defensors de la CKA veuen en el creixement econòmic tota una sèrie de beneficis ambientals que s'apunten a continuació:

1. El creixement econòmic estimularà el desenvolupament de tecnologies eficients.
2. L'augment dels ingressos comportarà una demanda de millores ambientals.
3. Amb el creixement econòmic es podrà reemplaçar ràpidament tot l'equipament obsolet per d'altre més compatible amb la conservació dels recursos naturals.
4. L'augment dels ingressos du aparellat canvis en les societats, passant segons les hipòtesis de Clark-Fisher a societats de serveis i per tant emprant menys recursos naturals.

(Font: elaboració pròpia a partir de Tisdell, 2001)

L'adopció dels fonaments de la CKA pressuposa que en un primer estadi, l'augment del nivell de renda aniria acompanyat d'una disminució de la qualitat ambiental, per l'increment de la contaminació (punt b), emperò s'arribaria a un cert moment en que uns majors nivells de renda permetrien una millora ambiental (punt c), així que segons aquesta teoria l'única sortida viable per a superar els problemes ambientals és que tots els països es converteixin en rics.

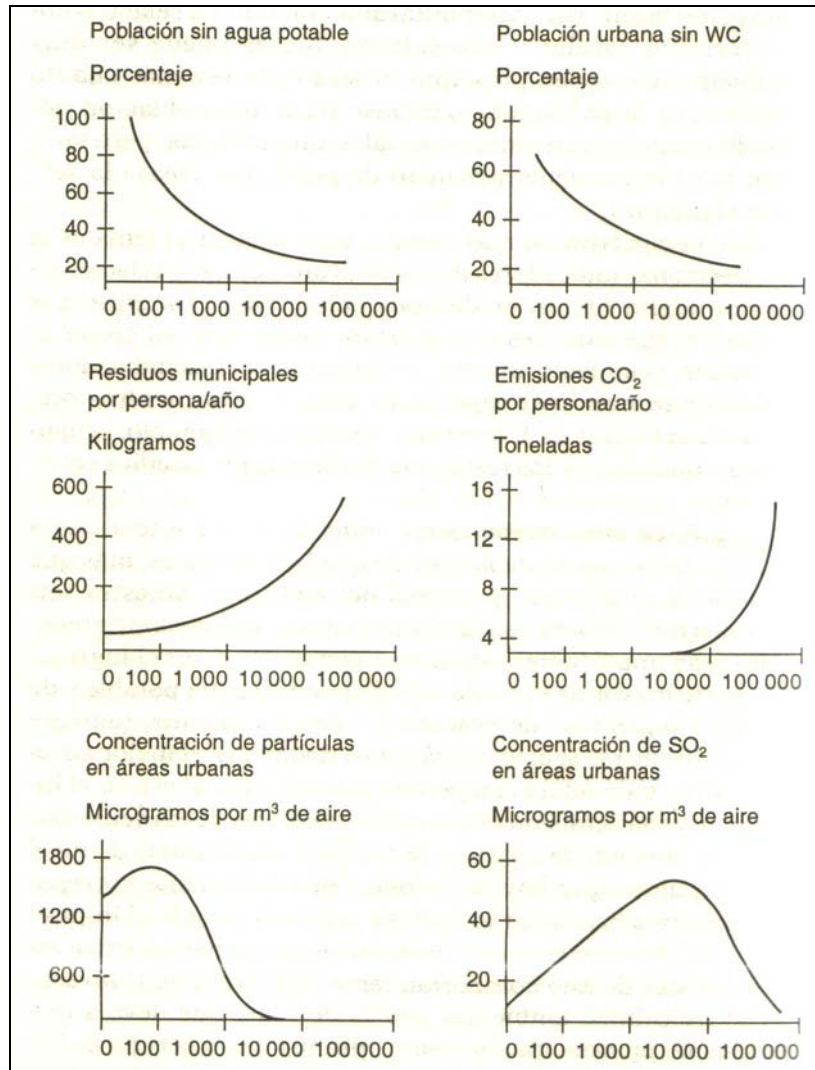
Figura 6.



La utilització de la corba de Kuznet ha estat criticada per molts d'autors per fer un ús interessat en defensa del creixement econòmic ja que relaciona el creixement econòmic amb indicadors biofísics d'impactes molt localitzats i concentrats, com pugui ser la qualitat de l'aigua que millora a mesura que s'inverteix en més depuradores, però no s'aplica al cas dels contaminants dispersos i acumulatius com per exemple les emissions de CO₂ que segueixen una tendència alcista (Cole, 1997; Borghesi i Vercelli, 2003). A la figura següent es poden observar les connexions entre diversos indicadors ambientals i els ingressos per càpita, veient-se com si bé és cert que per exemple en el cas de les concentracions de SO₂ a les àrees urbanes respondria al model de la CKA, això no és cert pel cas dels residus municipals que no aturen de créixer. Per això, lluny de cercar explicacions monocausals que l'efecte de l'increment de la renda es tradueix en una reducció de la contaminació, Martínez-Alier i Roca-Jusmet (2000) es decanten per estendre un ample ventall d'elements explicatius per tal d'entendre el perquè de la reducció dels efectes nocius a l'àmbit local, però no d'aquells aspectes que tenen impactes en l'escala planetària com per exemple les emissions de CO₂.

⁸² Per una anàlisi crítica de les corbes de Kuznet ambientals (CKA) veure: Borghesi (2001) "The environmental Kuznet curve: a critical survey" a Franzini, M. i Nicita, A. (eds) *Economic Institution and environmental policy*. Ashgate.

Figura 7. Relació entre alguns indicadors ambientals i l'ingrés per càpita (eix horitzontal l'ingrés per càpita en dòlars) (Font: Martínez-Alier i Roca Jusmet 2000:388).



Economistes de la mida de K. Arrow et al. (1995) han contrastat els resultats de les CKA i sense anar a discutir les utilitzacions d'unes variables o unes altres, ja estableixen una crítica bastant sòlida en el sentit que no hi ha cap evidència que una millora de renda vagi acompanyada intrínscament d'una millora ambiental, concloent que els problemes ambientals no es resoldran per sí mateixos per l'únic motiu que hi hagi creixement econòmic. Altres autors defensen el fet que arran dels processos de globalització capitalista s'han ampliat de forma molt significativa els impactes ambientals, sense tenir per res una clara vinculació el creixement econòmic amb la protecció ambiental, ans al contrari, en aquells països que han experimentat un forta activitat econòmica, quasi sempre per a l'exportació, ha augmentat molt notablement l'impacte ambiental (Tisdell, 2001; Borghesi i Vercelli, 2003).

López i Mitra (2000) introdueixen un altre element en aquest sentit, en fer esment a la connexió entre producció industrial a països perifèrics i dèficits notables en quant a governabilitat i governança que donen com a resultat unes majors taxes de contaminació de les que per exemple es donarien a països amb institucions més fortes i una major governança. Es produeix per tant un "dumping social i ecològic" que afecta a la crisi de la natura i social, amb un fort debilitament de les institucions per fer-hi front.

R.U. Ayres (1995) i De Bryn et al. (1998) exposen i argumenten en els seus dos articles que aquelles idees que defensen que el creixement econòmic és la solució als conflictes socioambientals resulten ser molt poc fiables i són teòricament fluxes. Els treballs desenvolupats per Adriaanse et al. (1997), Ayres (2002), Naredo i Valero (1999), Carpintero

(2005) sobre els requeriments materials de les societats urbano-industrials apunten clarament a l'augment del metabolisme socioeconòmic com a la principal causa de la creixent degradació ambiental. I, són precisament les economies amb major creixement econòmic les que presenten les majors quotes de degradació ambiental i consum de recursos naturals. En comptes de la societat postmaterial que es visionava, aquests càlculs ens donen una visió radicalment oposada essent cada cop major la base material de les economies devoradores dels països anomenats desenvolupats i que arrossegueu a la resta de la societat planetària cap una situació de major risc global pel deteriorament sostenible de la Biosfera. Sachs i Santarius (2007:107) exposen com "a la classe consumidora transnacional no li plouen els recursos del planeta. El consum i la disponibilitat solen estar a llocs molt allunyats entre sí [...] A què es deu doncs què els consumidors transnacionals puguin apropiarse de la major part dels recursos? El nom d'aquella força gravitatòria que vetlla per que els recursos flueixin cap als grans consumidors és per tots sabut: el poder. Però el poder no té una sola cara, sinó moltes, i no respon a un acte arbitrari, sinó que s'asseu en el curs normal de les coses".

Goodland i Daly (1992) presenten una sèrie de **raons** segons les quals la tradicional forma d'analitzar i presentar les **problemàtiques ambientals** i de **pobresa** al planeta no presenta una solució vàlida:

1. *El PIB és una mesura insuficient per explicar el benestar humà.*
2. *Importància dels ingressos relatius* respecte de l'increment dels ingressos globals. En base als ingressos relatius, els pobres seran cada cop més exclosos.
3. *Diferents utilitats en les necessitats.* Els guanys d'utilitat derivat dels increments d'ingressos i consum són molt menors en el Nord que al Sud.
4. *L'optimisme tecnològic* condueix a major degradació ambiental ja que es fonamenta en millorar la productivitat i incrementar els estàndard materials de vida.
5. *El valor econòmic de l'autoconfiança.* La promoció de la confiança i el treball en els països del sud serà molt més efectiu per eliminar la pobresa que no les estratègies (*trickle down*) de *degoteig* que suposen que el degoteig del creixement econòmic al nord arribarà a provocar el mateix al sud.
6. *L'increment dels requeriments* de l'economia són causa de creixement de l'ingrés i també de la degradació ambiental.
7. *Preus dels recursos subsidiats:* la devaluació dels preus dels recursos exportats des del sud al nord implica que el sud està subsidiant el creixement del nord.
8. *Sistema de comerç desequilibrat.* El creixement del nord es sustenta en l'explotació dels recursos naturals del sud, controlant el nord els preus dels mateixos recursos.
9. *Disfuncions del comerç desequilibrat.* Es produeix un *dumping* sistemàtic als països del sud, per tal de resoldre-ho es parla del *deute ecològic* i establir tarifes que internalitzin els costos no haurien de ser considerades com a "proteccionisme".
10. *La inseguretats de la desigualtat.* L'increment dels ingressos del nord a expenses del sud conduirà a una major inseguretats global que podrà resultar en un augment dels "refugiats ambientals".

En base a les raons exposades, Goodland i Daly (1992) establiren una sèrie de **recomanacions**:

1. El Nord hauria de reduir el seu consum.
2. El Nord hauria d'internalitzar els costos d'emissió de contaminants tòxics i d'altres residus, en comptes de transferir-los als països de baixos ingressos.
3. El Nord hauria de canviar les actuals polítiques econòmiques que danyen al Sud, com són els reduïts preus dels recursos naturals que s'exporten des del Sud.
4. Revisar el deute extern dels països del Sud i condonar el deute en base a criteris ambientals.
5. Donar ajudes al Sud mitjançant els organismes internacionals.
6. El Nord hauria d'ajudar directament en l'alleugeriment de la pobresa al sud en comptes de confiar en l'efecte *degoteig*.
7. El Sud hauria de perseguir polítiques d'estabilització demogràfica, de transició a les energies renovables, formació, creació de llocs de feina i mesures directes per alleugerar la pobresa.

4.4. LA CACOFONIA DEL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE. EVOLUCIÓ I DEFINICIÓ DEL CONCEPTE.

"La paraula "ecologia" no es refereix als luxes estètics de la vida sinó al flux d'energia i materials, a la diversitat biològica i a l'ús agroecològic del sòl, i per tant resulta absurd pensar que la consciència ecològica és una novetat nascuda en cercles rics dels països rics" (Martínez-Alier 1994:20).



Des de la precisió i creixent acceptació de la *crisi ecològica* s'ha anat consolidant la convicció que cal compatibilitzar la activitat humana amb la conservació de la biosfera, cercant el que Naredo (2003a) anomena la "quadratura del cercle" amb l'acceptació generalitzada, i acrítica, del nou *mantra* del *desenvolupament sostenible*. Front a la persistent defensa de la noció de desenvolupament -llegís creixement-, o bé desenvolupament sostenible –llegís creixement sostingut- han aparegut una sèrie de textos

clarificadors i crítics respecte d'aquests conceptes, com és el llibre coordinat per Wolfgang Sachs (1992) *The development dictionary*, el de Richard Norgaard (1994) *Development betrayed*, el de J.M. Naredo i A. Valero (1999) *Desarrollo económico y deterioro ecológico* i més recentment el de J.M. Naredo (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social..* Encara que hi ha una més que abundant literatura sobre el tema del desenvolupament sostenible i els problemes socioambientals, Naredo (1999) exposava com bona part d'aquesta no aporta suficients elements d'anàlisi vàlids per tal d'estudiar la col·lisió entre la societat urbano-industrial i la natura. En qualsevol cas, la vasta literatura sorgida i altres materials (p.ex. pàgines d'internet) als darrers anys sobre aquestes qüestions fan quasi impossible estar al corrent de tot, i en aquest sentit la nostra visió no pot ser més que fragmentària.

Des de la seva apoteosi a la Cimera de Rio de Janeiro el 1992, l'expressió *desenvolupament sostenible* s'ha convertit en omnipresent en el llenguatge científic, periodístic, social i polític-empresarial. No només s'ha difós el terme sinó que també, i sobretot, s'han difós totes les confusions que l'han acompanyat. Unes confusions que ja foren alertades per Michael Redclift al 1987, justament a l'any en que es publicava la "bíblia" del desenvolupament sostenible com és l'Informe Brundtland (WCED, 1987). Aquest concepte va néixer del reconeixement, tardà, de que sí hi ha límits naturals a l'expansió de la civilització industrial i que ignorar-los pot posar en perill a la pròpia humanitat. Riechmann (1995) diu que el desenvolupament sostenible fou l'abracadabra pronunciat per conjurar el dilema d'una expansió infinita en un medi finit.

4.4.1. 30 anys d'*ecocràcia* i desenvolupament sostenible.

Abans d'entrar a analitzar el concepte de desenvolupament sostenible pensam que és cabdal introduir el procés de construcció social del concepte a partir de l'anàlisi de l'evolució del que hem definit com *ecocràcia* que és el tractament a nivell internacional i des d'instàncies científiques i polítiques de la *crisi ecològica* i l'intent d'afrontar-la mitjançant l'invocació al mot generalment conegut com a desenvolupament sostenible.

4.4.1.1. Els inicis de l'ecocràcia: dels anys 1970 a l'Informe Brundtland (1987).

Taula 71. Principals esdeveniments i publicacions. Període 1913-1987 (Font: elaboració pròpia).	
1913	Berna: Primera Conferència Internacional sobre protecció de paisatges naturals.
1914-1918	Primera Guerra Mundial.
1923	París: Primer Congrés Internacional sobre protecció de flora i fauna, paratges i monuments naturals.
1929	Crisi econòmico-financera. La Gran Depressió.
1939-1945	Segona Guerra Mundial.
1940	Convenció sobre la protecció de la naturalesa i la preservació de la flora i fauna a l'hemisferi occidental.
1944	Conferència de Bretton Woods (Institucions econòmiques multilaterals: FMI, BM).
1945	Constitució de l'Organització de Nacions Unides (1948:) i inici de la Guerra Freda.
1948	Creació de la International Union for the Conservation of Nature (IUCN) Declaració Universal dels Drets Humans
1949	(UNESCO i IUCN) a Lake Success: Conferència Tècnica Internacional per la Protecció de la Naturalesa. Conferència científica sobre conservació i utilització dels recursos.
1952	Informe Paley (<i>Resources for freedom</i>). Informe de cinc volums de la <i>President's Materials Policy Commission</i> presidida per William Paley.
1953	Conferència de D.D. Eisenhower: "Àtoms per la Pau".
1955	Simposium sobre Man's role in changing the face of the Earth (Princetown, USA) Conferència de Bandung i sorgiment del Moviment dels Països No Alineats.
1957	Accidents nuclears a Windscale (Anglaterra) i Kychtin (Urals a la URSS).
1958	Atenes: Congrés per la Conservació de la naturalesa i dels recursos.
1959	Tractat Antàctic
1964	IBP (International Biological Programme) Es constitueix el G77 dins de les Nacions Unides. Grup format per 77 països perifèrics.
1965	(FAO i OMS) constitució d'un Comité Consultiu sobre recursos naturals.
1965-1973	Guerra de Vietnam. EUA – Vietnam Nord.
1968	Conferència Intergovernamental sobre les bases científiques de l'ús racional i conservació dels recursos de la biosfera (UNESCO, FAO i OMS). Revoltes socials. Explosió del maig del 68.
Anys 1960-1970.	Apareix el moviment ecologista: Friends of the Earth (1969), Greenpeace (1971); etc.
1971	Creació del Programa Man and Biosphere (MaB) de la UNESCO Conferència de NNUU sobre el Medi Ambient Humà a Estocolm.
1972	Creació del PNUMA (Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient) Convenció per a la protecció del patrimoni cultural i natural (UNESCO)
1973	Primera Crisi Energètica mundial. Primer Programa d'Acció Marc en Matèria de Medi Ambient de la CEE (1973-1976) Conveni sobre el comerç internacional d'espècies de la fauna i la flora en perill d'extinció (CITES), Washington.
1974	Es constitueix el Transnational Institute (TNI) com a xarxa internacional de científics-activistes que donen suport als moviments socials. Simposi de Cocoyoc organitzat per l'UNCTAD i el PNUMA.
1975	Tractat MARPOL (sobre abocaments a la mar). RAMSAR (Convenció relativa a les zones humides d'importància internacional especialment com hàbitat d'aus aquàtiques) (signada al 1971 i entrada en vigor al 1975). CITES (Conveni sobre el comerç internacional d'espècies amenaçades de fauna i flora silvestres).
1976	HABITAT-I (NNUU conferència sobre assentaments humans) Vancouver, Canadà.
1977	Conferència de Tbilisi a Georgia (UNESCO) sobre educació ambiental. Segon Programa d'Acció en Matèria de Medi Ambient de la CEE (1977-1981).
1979	Segona Crisi Energètica Mundial. Accident nuclear als EUA (Three Mile Island). Conveni de Bonn sobre la conservació d'espècies migratòries d'animals silvestres. Primera conferència mundial sobre el clima on es considera la qüestió del canvi climàtic (Ginebra).
Anys 1980	Esclata la crisi del deute extern dels països del Sud.
1980	CCAMLR (Convenció per a la Conservació dels Recursos Vius Marins Antàrtics)

	Informe Brandt sobre les relacions Nord- Sud (Willy Brandt). Programa Ecoville de la IFUAS (Federació Internacional d'Instituts d'Estudis Avançats). La IUCN (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources), WWF (World Wildlife Fund), i el PNUMA (Programa Nacions Unides pel Medi Ambient) presenten la WCS (World Conservation Strategy).
1982	UNCLOS (Convenció de Nacions Unides sobre la Llei dels Oceans). Tercer Programa d'Acció en Matèria de Medi Ambient de la CEE (1982-1986).
1983	Conveni Internacional de Fustes Tropicals (ITTO). Constitució de la Comissió Mundial sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament CMMAD (WCED en anglès) coneguda com la Comissió Brundtland.
1984	A la Conferència Internacional de Pengang (Malàisia) sobre "El tercer món: desenvolupament o crisis" es constitueix la xarxa de moviments socials TNW (Third World Network).
1985	Codi de conducta internacional sobre la distribució i us de pesticides. Conveni de Viena per a la protecció de la capa d'ozó.
1986	IWC (International Whaling Commission). Prohibició per la pesca de balenes. Quart Programa d'Acció en Matèria de Medi Ambient de la CEE (1987-1992). Accident Nuclear de Txernòbil (Ucraïna)
1987	Protocol de Montreal sobre substàncies que afecten a la capa d'ozó. Informe Brundtland de la Comissió Mundial sobre Medi Ambient i Desenvolupament: <i>Our Common Future</i> . Shock borsari a Wall Street.
Publicacions	<i>Energy and society</i> (Cottrell, 1955); <i>Silent Spring</i> (Carson, 1962); <i>The Economics of the coming spaceship Earth</i> (Boulding, 1966); <i>The population bomb</i> (Ehrlich, 1968); <i>Limits to growth</i> (Meadows et al., 1971); <i>The closing circle</i> (Commoner, 1972); <i>The entropy law and the economic process</i> (Georgescu-Roegen, 1971); <i>Environment, power and society</i> (Odum, 1971); <i>Blueprint for survival</i> [Manifest per la Supervivència] coordinat per Edward Goldsmith (1972); <i>Only one earth</i> (Ward i Dubos, 1972); <i>Toward a steady-state economy</i> (Daly, 1972); <i>Small is beautiful</i> (Schumacher, 1973); <i>The global 2000: Report to the President</i> (Barney, 1981); etc.
1980-2004	Abaratiment del petroli i les matèries primeres en general.

Als inicis dels 1970, amb la ressaca de les mobilitzacions socials de finals dels 1960, la qüestió ambiental va adquirir una forta rellevància. Molt probablement, una de les principals publicacions que va suposar un toc d'alerta sobre els impactes provocats per la potent tecnociència fou l'obra de Rachel Carson (2001 [1962]) *Silent spring* que alertava sobre els impactes derivats de l'ús de substàncies tòxiques (DDT) sobre els ecosistemes i sobre la salut de les persones. Als EUA, a la dècada dels 1950, es presentava el conegut com *Informe Paley* (1952) que analitzava les bases materials de l'economia estatunidenca, així com la disponibilitat de recursos; i al 1955 es celebrà el conegut Simposi de Princeton on s'analitzava críticament el paper de l'espècie humana en la transformació de la Terra. I, aquell mateix any del Simposi, William F. Cottrell (1955) publicava un interessant llibre sobre les relacions entre les transformacions socioeconòmiques i els règims energètics i en el que es destacava que la conversió de la societat cap a un règim energètic fòssil havia anat vinculat a un canvi en l'organització social cap a un règim més jeràrquic amb una tendència cap a formes cada cop més autoritàries i que amb el "miracle nuclear" s'acabaria de configurar un règim social extremadament autoritari.

Entre finals dels 1960 i principis dels 1970, després de dues dècades d'expansió del capitalisme fordista, comencen a aparèixer una sèrie d'obres seminals sobre els impactes de l'activitat humana sobre la biosfera. Entre aquestes es pot destacar la brillant obra de N. Georgescu-Roegen (1996 [1971]) sobre l'anàlisi del procés econòmic des de la termodinàmica, un treball complex que incidia als punts centrals i causals de la crisi socioecològica. Emperò foren d'altres publicacions les que van tenir una major rellevància en aquells moments, com per exemple: *The population bomb* (Ehrlich, 1968), *Environment, Power and Society* (Odum, 1971), el primer informe del Club de Roma, *The limits to growth* (Meadows et al., 1972), *The blueprint for survival* (Goldsmith, 1972)⁸³, *The closing cycle* (Commoner, 1972), *Only one Earth* (Ward i

⁸³ *Blueprint for survival* va ser preparat per la revista *The Ecologist* vol.2 núm.1, del mes de gener de 1972 i llavors es va publicar en format de llibre. L'objectiu d'aquesta publicació era la de preparar una bateria d'arguments per part del moviment ecologista de cara a la Cimera d'Estocolm d'aquell mateix any.

Dubos, 1972), *Small is beautiful* (Schumacher, 1973), etc. La major part d'aquestes publicacions coincidiren amb les crisis energètiques dels anys 1970 i una de les principals preocupacions giraven en torn a la finitud dels recursos naturals, i molt particularment els energètics. Altres publicacions se centraven en torn a la qüestió de la toxicitat derivada de la introducció de noves substàncies a la Biosfera i la derivació de la tecnociència al servei de la megamàquina del capitalisme industrial. I, convé no oblidar que també sorgiren tota una sèrie de publicacions que giraven en torn a la qüestió del poder i la proposició de models socials contraposats a l'ordre dominant, com per exemple les obres d'Ivan Illich⁸⁴, , André Gorz, Murray Bookchin, entre d'altres.

De fet, l'obra de Georgescu-Roegen va ser enquadrada dins de la preocupació sobre els límits al creixement, la qual cosa va ser matisada pel propi Georgescu-Roegen (1975) en un article titulat "energy and economic myths". En primer lloc, Georgescu-Roegen exposava el caràcter entròpic del procés econòmic, amb la qual cosa resulta evident la inviabilitat de sostenir i l'indesitjabilitat del seu creixement; en segon lloc, defensava el treball dels "límits al creixement" front a les crítiques versades per part dels economistes ortodoxes; i finalment, llançava algunes crítiques cap el treball dels "límits" pel que fa a la defensa del creixement zero com a solució, i molt particularment a la proposta de l'estat estacionari realitzada pel seu deixeble Herman E. Daly al 1971 i que llavors publicaria en el llibre *Toward a steady-state economy* (Daly, 1972). Carpintero (2006) exposa com aquesta particular postura, deixà a l'economista romanès en una posició minoritària, al temps que s'enemistava amb alguns dels seus principals seguidors i potencials companys de files. Georgescu-Roegen també insistí en que la crisi energètica era també, o sobretot, una crisi de materials resultat evident de la conversió d'energia i materials útils en entròpics.

En aquell context, fins i tot el vicepresident de la Comissió Europa (Sicco Mansholt) va escriure una carta pública al seu president (Franco Maria Malfatti) en la que es recomanava pensar en un escenari de "creixement negatiu". En una entrevista del *Nouvel Observateur* on li demanaren sobre la seva simpatia cap al "creixement zero", ell va respondre que "he estat molt mal interpretat en aquest punt [...] És possible mantenir l'índex de creixement sense modificar profundament la societat? En estudiar lúcidament el problema, veim be que la resposta és no. Llavors veim que no se tracta ja de creixement zero, sinó de creixement inclús sota zero. Diem-ho francament: s'ha de reduir el nostre creixement econòmic i substituir-ho per la noció d'una altra cultura de la felicitat, del benestar" (Latouche 2008:20). Unes declaracions fetes just a les portes de les crisis energètiques i en les que se reafirmà Mansholt quan fou president de la Comissió Europea, cosa avui dia impensable en cap representat polític de qualsevol nivell administratiu ni en cap de les ideologies institucionals.

Cal anotar, com senyala Naredo (1998) que en els documents que el Club de Roma anirà elaborant després d'haver publicat els *límits al creixement* (Meadows et al., 1972), es perdrà força i capacitat analítica i crítica, tal com ja es veu en el segon informe del Club de Roma (Mesarovic, 1974). La pèrdua de contundència dels informes del Club de Roma respecte d'aquell primer es tradueix en una sèrie d'informes cada cop més conciliadors, aspecte que serà fortament criticat per Joan Martínez-Alier (1994:46) quan diu: "avui, l'oportunisme del Club de Roma li du a defensar l'energia nuclear amb l'excusa de l'increment de l'efecte hivernacle. Per exemple, el president de la secció espanyola del Club de Roma, Pere Duran Farrell, fou l'impulsor de la construcció de la central nuclear Vandellòs I, productora no només d'electricitat sinó també de plutoni com ell mateix assenyala orgullosa i públicament".

Al **1972** (del 5 a 16 de juny) se celebrava la Primera Conferència Internacional de NNUU a Estocolm sobre el **Medi Ambient Humà**, en la que s'accentuaven les interrelacions entre el creixement econòmic i el deteriorament ecològic, a més de posar de manifest la dificultat d'assolir l'esperat desenvolupament a les regions perifèriques del planeta que d'acord amb la mitologia imperant havia de conduir a la liquidació de la pobresa i les desigualtats mundials. En aquella primera reunió es posaren de manifest dos plantejaments que acompanyaran a partir de llavors a la resta de les reunions internacionals: per una banda, el discurs dominant segons el qual es situen en termes contraposats a la pobresa i a la protecció de la natura, presentant a la pobresa com a primer enemic a batre per poder aconseguir llavors la conservació de la natura; i per una altra banda, el discurs dels desposseïts i de les regions

⁸⁴ Web sobre Ivan Illich: www.ivanillich.org.mx (agost 2008).

perifèriques segons el qual era el creixement econòmic i les societats opulentes del Nord, les principals causes de deteriorament ecològic.

Cal accentuar el fet que en aquell any 1972 i paral·lelament a la Conferència d'Estocolm s'iniciava una llarga trajectòria dels moviments socials que protagonitzaran a partir de llavors punts de contrapès en conferències paral·leles que abordaven radicalment els conflictes socioecològics, en contraposició a les encorsetades declaracions i aproximacions als conflictes socioecològics dominants a les cimeres de NNUU. Martínez-Alier (1994:46) destaca el fet que Georgescu-Roegen no fos convidat a la conferència d'Estocolm (1972), però que en canvi va assistir a la conferència paral·lela i alternativa organitzada per l'associació pacifista Dai Dong. A la cimera alternativa, Georgescu-Roegen, junt amb els economistes dissidents H.E. Daly i K.E. Boulding, presentà el manifest "Cap a una economia humana". Aquest manifest que fou signat per 200 economistes va ser presentat i aprovat a la reunió de l'American Economic Association (Georgescu-Roegen et al., 2007 [1973]; Carpintero, 2007).

Nombroses publicacions situen en la Cimera d'Estocolm el punt d'inflexió i que iniciarà el que hem denominat com *ecocràcia* que vendria caracteritzada per la inflació de trobades i cimeres internacionals on les elits del poder mundial tractaran les qüestions relacionades amb el desenvolupament i el medi ambient (Moffatt, 1996). Nogensmenys, ja hi havia hagut anteriorment altres reunions internacionals on es tractaren aquestes qüestions, però difícilment s'analitzaven les econòmiques i les ecològiques en el mateix àmbit ja que predominava la visió compartimentada d'aquests aspectes. Amb la crisi del petroli del 1973, l'opinió pública s'alarmà sobre l'escassetat de recursos energètics, i especialment de la dependència que la societat urbano-industrial en tenia d'aquests, sense controlar-ne la seva gestió ni extracció. En aquells moments, les principals preocupacions en el debat científic i social girava en torn a la finitud dels recursos naturals.

L'agenda de la Conferència d'Estocolm incloïa una llarga llista de temes a tractar: la pèrdua de sòl i l'erosió, desertificació, gestió dels boscos tropicals, gestió hídrica i assentaments humans. En aquella conferència s'adoptà el que seria el model de resultats a desenvolupar a les següents reunions internacionals que s'establirien cada deu anys (en els anys acabats en 2). De la conferència resultaren: una declaració, una sèrie de principis i un pla d'acció emperò no eren un documents vinculants, tan sols declaracions de principis i bones intencions. Els vint-i-sis principis de la declaració d'Estocolm que es presenten a la taula 72 deixen clara la vinculació entre desenvolupament (creixement econòmic) i deteriorament ecològic, proposant-se el desenvolupament (creixement econòmic) com a mecanisme de resolució dels problemes ecològics. Així mateix, es destaca el fet que en aquella conferència els països perifèrics aconseguiren introduir el rebuig a les pràctiques colonials amb el cas extrem de l'apartheid, així com la condemna a l'escalada bèl·lica de la Guerra Freda. En qualsevol cas, la pressió de les potències hegemòniques pressionaren per a que no es pogués intercedir en les sobiranes decisions dels Estats. En definitiva, es tractava d'uns principis on es feien patents les preocupacions i inquietuds per part dels Estats d'incentivar el creixement econòmic a qualsevol preu en el cas dels països perifèrics, i la negativa a abandonar la senda del creixement dels països del capitalisme avançat i del "socialisme real".

Taula 72. Principis de la Conferència d'Estocolm 1972.

1.	S'han d'afirmar els drets humans i condemnar l'apartheid i l'opressió colonial.
2.	Els recursos naturals han de ser preservats.
3.	S'ha de mantenir la capacitat de la terra per produir recursos vitals renovables.
4.	S'han de protegir la fauna i flora silvestres.
5.	Els recursos no renovables han de ser compartits i s'ha d'evitar el perill del seu esgotament.
6.	La contaminació no ha d'excedir a la capacitat pròpia del medi ambient de neutralitzar-la.
7.	S'ha prevenir la contaminació danyina de l'oceà.
8.	El desenvolupament és indispensable per millorar condicions del medi ambient.
9.	Els països en desenvolupament requereixen assistència.
10.	Els països en desenvolupament necessiten preus raonables per les seves exportacions, com element essencial per l'ordenació del medi ambient.
11.	Les polítiques ambientals no han d'afectar al procés de desenvolupament.
12.	Els països en desenvolupament necessiten diners per implementar mesures de protecció del medi ambient.

13. És necessària una planificació integrada del desenvolupament.
14. Una planificació racional ha de resoldre els conflictes entre el desenvolupament i el medi ambient.
15. S'ha de aplicar la planificació als assentaments humans amb mires a eliminar problemes ambientals.
16. Els governs han d'establir les seves pròpies polítiques demogràfiques.
17. Les institucions nacionals competents han de planificar la utilització dels recursos ambientals naturals dels Estats.
18. La ciència i la tecnologia s'han d'emprar per millorar el medi ambient.
19. És essencial oferir educació en qüestions ambientals.
20. S'ha de fomentar la investigació referent als problemes ambientals, en especial als països en desenvolupament.
21. Los Estats poden explotar els seus propis recursos com desitgin, sense posar en risc el d'altres.
22. Si se posen en risc els recursos d'una altra nació, s'ha de pagar una compensació.
23. Cada nació ha d'establir les seves pròpies normes.
24. Els Estats han de cooperar en qüestions internacionals.
25. Els organismes internacionals han de contribuir a protegir el medi ambient.
26. S'han d'eliminar les armes de destrucció massiva.

I. Bárcena (2003) posa de manifest com en aquella reunió els soviètics deien tenir les eines per fer front a la crisi ecològica, a saber: partit i estat socialista. Emperò la història ha demostrat que ni el partit ni l'estat socialista dels soviètics asseguraven lliurar-se de la crisi ecològica a la que conduïa el seu model de capitalisme d'estat de base industrial (Taibo, 1995). A Estocolm es llançà una primera alarma sobre la crisi ecològica, assolint els estats un paper molt important per posar en marxa els mecanismes per a la seva resolució. En aquest sentit, se considera que els estats-nació són els principals agents responsables del procés de deteriorament socioambiental, i és en base a ells en que es varen prendre les mesures a dur a terme. És a Estocolm on neix el PNUMA (Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient). En aquest sentit cal remarcar que les qüestions ambientals al si de Nacions Unides queden emmarcades dins d'un programa, i no en una organització tal com reclamaven molts dels participants a la Cimera d'Estocolm. La diferència fonamental entre un programa una organització (com per exemple l'Organització Mundial de la Salut) és que mentre l'organització és autònoma i compta amb una línia de finançament pròpia, en el cas d'un programa no es compta amb plena autonomia (especialment financera) i depèn multitud d'institucions per a poder funcionar, la qual cosa el supedita sovint a interessos que precisament no estan per la protecció ambiental com per exemple el finançament procedent del Banc Mundial o de la Cambra de Comerç Internacional.

Després de la Conferència d'Estocolm es va celebrar al 1974 a Bucarest una altra conferència amb l'objectiu d'examinar les interrelacions entre el creixement demogràfic, l'ús dels recursos, els problemes ambientals i el desenvolupament econòmic. Alguns dels temes analitzats a les Conferències d'Estocolm i de Bucarest foren integrats dins del Programa MaB (Man and Biosphere) de la UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation) que havia estat impulsat a l'any 1971 i que presenta quatre objectius principals: identificar i avaluar els canvis a la biosfera resultat de l'activitat humana; esbrinar els efectes dels canvis en la biosfera sobre les persones; promoure la coherència en la recerca dels temes ambientals; desenvolupar mesures fiables per a controlar els canvis ambientals; estudiar les interrelacions entre els ecosistemes i els processos socioeconòmics.

Als anys 1970 i a la llum de la crisi energètica, nombroses publicacions posaven en entredit la viabilitat del creixement econòmic com a objectiu social planetari desitjable. Sota aquell context internacional, de reconeixement de l'escassetat de recursos i de les contradiccions mateixes de la noció habitual de desenvolupament econòmic, es començà a acceptar el terme **ecodesenvolupament** com un terme compromís que pretenia conciliar les pretensions dels països del Tercer Món d'augmentar la producció i consum, amb la conservació dels ecosistemes i dels recursos naturals.

Sembla que aquest concepte fou formulat per primer cop pel Director Executiu del PNUMA, Maurice Strong, a la primera reunió del consell d'administració del programa, al juny de 1973. Segurament aquest concepte ja havia estat formulat anteriorment. De fet, I. Bárcena (2003) diu que a la Conferència d'Estocolm ja s'havia emprat. Emperò, seria el consultor de Nacions Unides, Ignacy Sachs (1984) el que desenvoluparà amplament el concepte ecodesenvolupament. El terme ecodesenvolupament va aparèixer a inicis dels 1970 per tal de fer que les activitats econòmiques es desenvolupassin respectant els límits ecològics. L'ecodesenvolupament es fonamentava, no precisament en les normes establertes del lliure comerç i les relacions internacionals d'una economia cada cop més globalitzada, sinó que feia especial esment en les condicions ambientals pròximes als habitants i particularment a les regions perifèriques, i dins d'aquestes a la majoria mundial no urbana. Així, en el Tercer Món triomfà aquesta proposta amb la defensa d'una producció a escala local en contraposició a les receptes dels organismes financers multilaterals que introduïen a aquells països dins de les pautes i dinàmiques del capitalisme global amb altes taxes d'endeutament que acabarien per explotar en la crisi del deute extern (Ridell, 1981; Sachs, 1984).

**Taula 73. Principis de l'Ecodesenvolupament
(Font: elaboració pròpia a partir de Ridell, 1981).**

1. Establir una responsabilitat ideològica vers l'ecodesenvolupament.
 2. Incrementar l'equitat social.
 3. Obtenir igualtat internacional
 4. Esmenar la pobresa i la fam
 5. Erradicar les malalties i plagues.
 6. Reduir l'armament
 7. Moure's cap a l'autosuficiència.
 8. Solucionar la misèria urbana.
 9. Equilibrar població i recursos naturals.
 10. Conservació dels recursos naturals.
 11. Protegir el medi ambient
-

Jiménez Herrero (1980) defineix l'ecodesenvolupament com una guia d'orientació d'estratègies de desenvolupament regional, especialment adaptat a les àrees tropicals rurals. Aquesta estratègia es fonamenta en la racionalitat socioambiental i en la cerca d'un major control democràtic i participació social en les decisions sobre l'ambient físic i social dels directament afectats.

**Taula 74. Característiques de l'Ecodesenvolupament
(Font: elaboració pròpia a partir de Jiménez Herrero, 1980).**

1. A cada eco-regió, l'esforç es dirigeix a l'aprofitament dels seus recursos específics per satisfer les necessitats bàsiques de la població en matèria d'alimentació, allotjament, salut i educació.
 2. L'ecodesenvolupament ha de contribuir a la realització de l'ésser humà (treball, seguretat, respecte a la diversitat de cultures, qualitat de les relacions humanes).
 3. La identificació, valoració i la gestió dels recursos naturals es realitzen des de la perspectiva de la solidaritat diacrònica amb les generacions futures.
 4. Els impactes negatius de les activitats humanes sobre el medi ambient es redueixen mitjançant el recurs als procediments i formes d'organització de la producció que permet aprofitar tots els elements complementaris i emprar els residus amb fins productius.
 5. A les regions tropicals i subtropicals particularment, però també a qualsevol altra part, l'ecodesenvolupament es realitza sobre la capacitat natural de la regió per la fotosíntesi de totes les seves formes, i afavorint la minimització d'energia provinent de fonts comercials.
 6. L'ecodesenvolupament implica un estil tecnològic particular. Les ecotècniques existeixen i es poden posar en marxa per la producció d'aliments, habitatges, energia, en una industrialització "tova" basada en els recursos renovables.
 7. El quadre institucional pel desenvolupament no es podria definir d'una vegada per totes sense tenir en compte l'especificitat de cada cas.
 8. Un complement necessari de les estructures participatives de planificació i gestió es basa en preparar una educació ambiental i en els aspectes ecològics del desenvolupament.
-

El 1974 es va celebrar un simposi d'experts, entre els quals es trobava Ignacy Sachs, organitzat per la UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) i el PNUMA a

Cocoyoc (Mèxic) en el que s'identificaren els factors socials i econòmics que conduïen al deteriorament ecològic. A la Declaració de Cocoyoc presentada pel president mexicà, L. Echevarria, es va subscriure el terme ecodesenvolupament. Tot pareixia indicar que el terme ecodesenvolupament, a partir de llavors havia de ser cridat a la "fama" de la diplomàcia internacional com a concepte que orientàs una política que cercàs un compromís entre el desenvolupament econòmic i la conservació de la natura. Emperò, com explica I. Sachs (1994) en una entrevista que oferí uns dies després del simposi, resultà que el cap de la diplomàcia dels EUA, Henry Kissinger⁸⁵, en un telegrama dirigit al president del PNUMA manifestava el seu desacord (és a dir, el desacord dels EUA) amb el terme *ecodesenvolupament* i recomanava retocar el vocabulari, és a dir eliminar-ho (Naredo, 2003a).

El concepte d'ecodesenvolupament passà de ser un instrument planificador a un "instrument perillós" per l'*status quo* ja que posava especial esment en alguns aspectes en els quals el sistema "no funcionava", encara que l'essencial del creixement econòmic no quedava gaire alterat, però si que apuntava l'atenció cap a les desiguals relacions de poder i plantejava un model socioeconòmic el més deslligat de les relacions comercials internacionals, és a dir un model basat més en els circuits de producció-consum més localitzats. En definitiva, aquell concepte fou eliminat pel fet de poder ser una amenaça a les estructures del poder que recolzaven, i recolzen encara, el sistema polític i econòmic mundial que genera un joc de suma zero (o negatiu).

El terme ecodesenvolupament quedava fora dels circuits internacionals on es debatien els temes relacionats amb el medi ambient i el desenvolupament. D'aquesta manera, les reunions de l'ecocràcia es quedaren orfes de concepte per tal d'invocar la resolució dels conflictes socioambientals planetaris. Amb els anys aquell fou relegat pel terme que finalment va triomfar: **desenvolupament sostenible**. De fet, l'*status quo* l'acollí amb gran esperança, especialment en confondre's (o al menys, poder-se confondre) amb el concepte definit per W.W. Rostow (1990 [1960]) del *self-sustained growth*. No importa que economistes de gran prestigi, com el deixeble de Georgescu-Roegen, Herman Daly (1987) hagin intentat diferenciar la línia que separa el creixement del desenvolupament, fent esment als aspectes quantitius i qualitius respectivament.

Els anys que segueixen després de la Conferència d'Estocolm es poden definir com a prolífics en reunions de la diplomàcia internacional i en la configuració de coalicions entre països per tal d'intentar resoldre els dèficits estructurals del planeta. Emperò, aquests es dirigiren fonamentalment a la pretensió d'estendre el mite del creixement als països que havien restat fora de la fortuna del desenvolupament, com és per exemple la configuració del G-77⁸⁶ que s'havia constituït al 1964, i a l'abril de 1988 s'arribava a un "Acord per un Sistema Global de Preferències Comercials entre els Països en Vies de Desenvolupament" (GSTP – Global System of Trade Preferences among Developing Countries) per establir un marc de relacions entre els països que havien quedat exclosos del "miracle" del desenvolupament.

A l'any 1980 la IUCN (International Union for the Conservation of Nature), junt amb el PNUMA (Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient) i la WWF (World Wildlife Fund) presentaven la *World Conservation Strategy* (WCS) (IUCN, 1980) on es pot dir que apareix per primera vegada el terme sostenible, abandonat ja per complet el terme anterior i que havia estat rebutjat. La WCS presentava tres objectius principals: en primer lloc, mantenir els processos ecològics essencials per la vida i els ecosistemes; en segon lloc, preservar la diversitat genètica; i en tercer lloc, assegurar l'ús sostenible de les espècies i dels ecosistemes. A la *World Conservation Strategy* sorgeix per primer cop el terme desenvolupament sostenible com aquell que permet la "millora de la qualitat de vida dins dels límits dels ecosistemes", però encara no li havia arribat el moment de l'estrellat cap a la fama. Segons Moffatt (1996) aquesta

⁸⁵ H. Kissinger fou secretari d'Estat dels EUA amb els presidents R. Nixon i G. Ford. Jugà un paper fonamental en la política exterior dels EUA, rebent el Premi Nobel de la Pau al 1973. Kissinger està implicat amb els cops d'estat de Pinochet a Xile i l'operació Condor (1973-1990), d'Uruguai de Bordaberry (1973-1985), d'Argentina amb Videla (1976-1983), de Bolívia amb Banzer (1971-1978), recolzament a la dictadura de Brasil (1964-1985), el manteniment de la Dictadura de Paraguai (Alfredo Stroessner) (1954-1989), recolzament a la dictadura de Suharto a Indonèsia (1967-1998), recolzament a Suharto en la invasió de Timor Oriental, etc. El jutge espanyol Baltasar Garçon va intentar processar a H. Kissinger per violació dels drets humans, així com hi ha hagut molts d'intents de processar a Kissinger per crims de guerra i contra la humanitat a diversos països, i especialment a Xile.

⁸⁶ Veure www.g77.org/. Actualment el G-77 està constituït per uns 130 països però mantén el nom original pel seu significat històric i polític.

estratègia no va aconseguir involucrar prou a la ciutadania, malgrat presentar uns objectius clarament formulats emperò que anaven dirigits més aviat a les classes dirigents tan polítiques com empresarials però no tant a un canvi en profunditat de les actituds. Un dels aspectes positius destacats és que es suggereix que els països individualment realitzassin les seves pròpies estratègies. Emperò, molts pocs països es van comprometre a realitzar-la i molts menys la realitzaren finalment.

El mateix 1980 apareixen dues publicacions que tendran molt de ressò, en primer lloc l'informe encarregat pel President dels Estats Units, Jimmy Carter (1977-1981), sobre l'estat del planeta dirigit per G. Barney (1980) *Global 2000 report* on es comentava que "si les tendències actuals continuen [...] seriosos problemes afectaran a la població, recursos i al medi ambient. Malgrat uns majors estàndards materials, la població mundial serà més pobre en el futur en molts de sentits del que ho és ara"; i també es presentava el conegut *Informe Brandt* (Brandt, 1980) que era un encàrrec del President del Banc Mundial, el Sr. McNamara, a ex-canceller de l'Alemanya Occidental (R. Brandt), per a fer un estudi amb propostes per a la resolució de les desigualtats entre els països del Nord i del Sud. Aquest estudi apuntava a les creixents desigualtats impulsades pel poder econòmic com a la principal causa de desequilibri global. El treball dirigit per Brandt té encara avui en dia plena vigència, donant-se una visió global i interrelacionada a les qüestions de desenvolupament, globalització i deteriorament ecològic. Cal recordar que el *Global Report 2000* va ser objecte d'una forta campanya dels lobbies conservadors nord-americans que finançaren la publicació d'un llibre per tal de desacreditar les tesis dels límits al creixement (Simon i Kan, 1984).

Deu anys després d'Estocolm, el 1982, el PNUMA creat a Estocolm s'instal·lava a Nairobi i es comencen a relacionar les qüestions de desenvolupament desigual i l'ecologia, aportades entre d'altres per l'Informe Brandt (Brandt, 1980). El 1982, recordem que tocava conferència internacional, a Nairobi com a seu, sobre medi ambient i desenvolupament, es va celebrar discretament al març de 1982. Tan discretament que ha passat a l'oblit. Bárcena (2002) anota el símil de la "cimera oblidada" en el que s'ha anomenat el "continent oblidat" i durant la que també ha estat definida com la dècada oblidada. Una dècada de forta rearticulació del règim d'acumulació del capital que desembocaria en el règim d'acumulació flexible de predomini financer amb el triomf del dogma neoliberal. Resultat de les lògiques del capital i de la geopolítica en resultaria la reestructuració de la perifèria mundial, especialment aquella on es pretenien impulsar polítiques fora del dictat dels poders dominants. La dècada dels 1980 es construeix des del RDWS la crisi del deute extern, a través dels serveis secrets dels EUA s'impulsaren els cops d'estats per tal de posar governs titelles, i el "far soviètic" que auspiciava moltes de les suposades alternatives començava a apagar-se. Resultat d'això fou la construcció d'una perifèria extremadament vulnerable amb conflictes bèl·lics, dictadures, pobresa i fam. Un terreny fèrtil per a l'aplicació de les polítiques emanades del Consens de Washington (1989).

a) *L'Informe Brundtland. El salt des del debat dels límits biofísics cap a la qüestió (ambigua) de les necessitats.*

A l'any 1983 es va establir, en el marc de l'Assamblea General de NNUU, la CMMAD (Comissió Mundial sobre el Medi Ambient i el Desenvolupament) que rep el nom de *Comissió Brundtland*. La comissió fou encapçalada per la política socialdemòcrata noruega Gro Harlem Brundtland⁸⁷ qui va rebre l'encàrrec d'elaborar un informe sobre les relacions entre el medi ambient i el desenvolupament. Gro Harlem Brundtland ja havia participat en l'elaboració dels informes de la Comissió Brandt sobre les relacions Nord- Sud i de la Comissió Palme sobre qüestions de seguretat i desarmament. El context en que es forma la CMMAD era radicalment diferent al de pocs anys abans, després de les crisis energètiques i la consolidació del RDWS (Règim Dòlar Wall Street), el preu del petroli va començar a davallar i això va arrossegar a la resta de matèries primeres. Com a conseqüència, J.M. Naredo (2006) destaca el fet que les preocupacions ecològiques passaren progressivament de l'esgotament dels recursos naturals (que eren cada cop més barats) als dels residus i contaminació. Afectant aquests darrers, sobretot, als països centrals, mentre que els altres afectaven a la perifèria planetària.

⁸⁷ Gro Harlem Brundtland fou Primera Minsitra Noruega del govern laborista des del febrer a l'octubre de 1981, i entre 1986-1992.

Cal destacar que en el moment en que la Comissió Brundtland estava treballant per a l'eliminació de les desigualtats globals i els desequilibris socioambientals, es produïa a la ciutat índia de Bhopal un dels "accidents" ecològics més importants de la història. El cas, és que no era exactament un accident, sinó que era el resultat previsible de l'aplicació d'unes pautes i lògiques productivistes que ignoraven sobretot a les persones i prioritzaven el benefici empresarial. Aquest "accident" es pot dir que serà un preludi dels temps que s'aproximaven i que a la dècada dels 1990 seran habituals, fruit d'unes relacions econòmico-polítiques desiguals i on primarà una sola lògica dins del capitalisme industrial cada cop més globalitzat.

L'accident de Bhopal: Union Carbide un "cas de llibre" de les deslocalitzacions industrials.

El 3 de desembre de 1984, 40 Tm del gas Isocianat de metil (ICM), hidrogencianur, momometilamina, monòxid de carboni i 20 productes químics més, foren alliberats de la planta de plaguicides de la multinacional nord-americana Union Carbide a Bhopal (Madhya Pradesh) segons diferents fonts, entre 2000 i 8000 persones moriren a l'acte, i més de 10000 han mort des de llavors, i 120000 sobrevivents necessiten atenció mèdica per les seqüeles físiques i psíquiques. Abans del cas de Bhopal, Union Carbide ja havia protagonitzat algun cas semblant: a la dècada de 1930 a Virgina Occidental, "Hawks Nest tunnel" on molts de treballadors negres moriren de silicosis; incidents de radiació nuclear i descàrrega de mercuri a Oak Ridge a Tennessee des dels anys 1950.

El febrer de 1989 es va llançar una demanda civil presentada a la Índia exigint una compensació monetària. El tribunal va atribuir 470 milions de dòlars. La demanda inicial d'acció de classe llançada a Nova York sota l'ATCA (Aliens Tort Compensation Act) va ser rebutjada amb l'argument *Forum Non Conveniens* i el cas tornà a la Índia.

Si l'acord de la Índia de 1989 havia atorgat als funcionaris de la Union Carbide immunitat, la Cort Suprema l'anul·là l'octubre de 1991 i des de llavors els directius de la Union Carbide no han tornat a anar a la Índia, essent en Warren Anderson pròfug de la justícia de la Índia.

El tema de les compensacions es va discutir tant a la Índia com als Estats Units, si en aquells temps els ingressos anuals per càpita a la Índia es situaven en torn als 250 dòlars, als Estats Units eren de 15000 dòlars. Als EUA es va donar mig milió de dòlars per la mort de Karen Silkwood, morta per enverinament de plutoni, si es calcula proporcionalment pels afectats de Bhopal resulta que els hi pertocarien 8300 dòlars per càpita. Per la gent malalta dins dels Estats Units, es pagava una compensació mitjana de 64000 dòlars a les víctimes d'amiant o asbests, així que la valoració proporcional per la Índia hauria de ser de 1070 dòlars. Si es prenen aquests valors com a bons i amb unes xifres d'aproximadament 16000 morts i 20000 ferits, resulta que ens donaria una xifra de compensació de 328 milions de dòlars, que és inferior als 470 milions negociats al 1989.

Morehouse i Subramanian (1986) van estimar en 4000 milions de dòlars el mínim de la compensació econòmica. El missatge era clar, si un accident com el de Bhopal resultava barat, llavors l'incentiu per la prevenció d'altres accidents serà menor que en cas contrari, com a resultat de l'anunci de l'acord de 1989 (470 milions de dòlars), les accions de Union Carbide pujaren dos dòlars.

El 1999 es va prendre una nova acció de classe, el segon judici, contra la Union Carbide sota l'ATCA a la Cort Federal de Nova York. L'any 2000, Paul Lannoye i Patricia McKenna membres del Parlament Europeu, escriviren a la Direcció General per la Competència de la UE respecte de la prevista fusió entre Dow Chemical i Union Carbide, acusant a aquestes empreses d'haver fet declaracions falses tant a les autoritats dels EUA com a les europees en dir que no tenien cap delictes ni causa judicial pendent per així poder fer la fusió, emperò la Cort Distrital de Bhopal citava als funcionaris de la Union Carbide a través d'Interpol.

A l'abril de 2004 un tribunal dels EUA ha considerat que tenia competències per exigir a Union Carbide (avui Dow Chemical) per exigir que restauri els sòls i les aigües contaminades de Bhopal.

Els danys causats per l'Exxon Valdez a les costes d'Alaska es valoraren monetàriament en aproximadament 15 vegades l'acord de Bhopal al 1989.

(Font: Martínez-Alier 2004:27)

Un any abans de la publicació de l'Informe Brundtland, al 26 d'abril de 1986 es produïx l'accident nuclear de Txernòbil que contribuï pràcticament a tancar el debat nuclear. La prometéica energia, que suposadament no contaminava, havia rebut una forta contestació social, tant des del vessant pacifista com per l'elevat risc que, especialment, havien d'afrontar les societats occidentals. Nogensmenys, aquella central no es va clausurar fins al 15 de desembre del 2000. L'accident de Txernòbil fou denunciat per les autoritats sueques que s'alertaren d'un increment de la radioactivitat. Aquell accident posava en entredit tant a les suposades bondats que els propagandistes de l'energia nuclear anunciaven, com el model socioeconòmic soviètic que malgrat les opacitats informatives amollava a totes llums uns

impactes socioecològics tan importants com els dels països capitalistes. Per altra banda, la meca del capitalisme mundial va tenir també un important accident nuclear al 28/09/1979 a Three Mile Island (Harrisburgh). D'aquesta manera, el cada cop més rebutjat projecte nuclear quedava momentàniament enterrat. Emperò, els trastorns climàtics derivats de la crema de combustibles fòssils i l'anunciat final del petroli barat (i de zenit), han fet revifar el debat nuclear a principis del segle XXI. Fins i tot, el conegut pare de la Teoria Gaia (J. Lovelock) s'ha pronunciat a favor de l'energia nuclear (Los Amigos de Ludd, 2007)

La Comissió Brundtland es centrava en quatre grans àrees, per tal d'establir una agenda global que dirigís les pautes insostenibles del desenvolupament, cap a d'altres més sostenibles. Els resultats de la Comissió Brundtland cristal·litzaran en la publicació coneguda com a *Informe Brundtland* (WCED, 1987) i que serà el text que catapultarà cap a la fama el terme *desenvolupament sostenible*. Un terme que no qüestiona per res les regles del joc imposades pel capital, particularment en quant a l'objectiu de perpetuar el creixement econòmic, tot just en el moment en que Mijail Gorbachov iniciava la Perestroika en el camí cap del desmament de la Unió Soviètica i el seu model econòmic fonamentat en el Capitalisme d'Estat.

**Taula 75. 4 Àrees segons la Comissió Brundtland
(Font: elaboració pròpia a partir de WCED, 1987).**

1. Proposar estratègies ambientals a llarg termini per aconseguir un desenvolupament sostenible cap a l'any 2000.
 2. Recomanar mètodes per fomentar el desenvolupament sostenible, a través dels quals la col·laboració amb països subdesenvolupats i també entre diferents països sigui possible.
 3. Considerar maneres i mitjans a través dels quals la comunitat internacional pugui tractar de manera més efectiva la problemàtica mediambiental.
 4. Ajudar a compartir percepcions sobre aspectes ambientals en el llarg termini i els esforços necessaris per tractar exitosament els problemes de protecció i millora mediambientals, establir una agenda per l'acció a llarg termini, i objectius comuns per la comunitat internacional.
-

L'Informe Brundtland sostenia que es va intentar establir un pont entre les dues postures extremes que serien: per una banda, aquella que propugna front als desequilibris socioambientals una major conservació de la biosfera; i per l'altra, aquella que propugna majors dosis de creixement econòmic. Així doncs, s'ha dit que l'Informe Brundtland ofereix una definició pont entre ecologistes i desenvolupistes per tal d'aconterar ambdós extrems, essent teòricament una solució compromís (O'Riordan, 1988). Per Naredo (1998) el més significatiu d'adjectivar amb el mot sostenible al substantiu desenvolupament, és que s'està subratllant implícitament la insostenibilitat del model econòmic actual, emperò aquesta preocupació no es tradueix en una reconversió del sistema. A més, la versió oficial sobre les virtuts de l'Informe Brundtland ha deixat de banda que aquell informe, tal com ha analitzat Martínez-Alier (1994), ha refermat efectivament les tesis que defensen la necessitat d'impulsar el creixement econòmic com a via per a la protecció de la biosfera i de rebot responsabilitza a la pobresa i la superpoblació del Sud de la degradació ambiental.

D'acord amb la WCED (1987:49-50) "la pobresa redueix la capacitat de les persones per emprar els recursos de manera sostenible; provoca pressió sobre el medi ambient [...] Una necessària condició, però no suficient per l'eliminació de la pobresa absoluta és un relatiu ràpid creixement dels ingressos per càpita al Tercer Món". Per la qual cosa es proposa que "lluny de voler que s'aturi el creixement econòmic, [el desenvolupament sostenible] reconeix que els problemes de la pobresa i del subdesenvolupament no poden ser resolts si no s'instaura una nova era de creixement en la que els països desenvolupats desenvolupin un paper important i recullin grans beneficis" (WCED 1987:63).

W. Sachs (1999) i J.M. Naredo (1998), entre d'altres autors, no han dubtat en qualificar el terme com un *oxymoron* que resulta de la composició d'un terme amb elements contradictoris, com per exemple un exercit pacificador. La condició *oxymorònica* denota la inviabilitat de plantejar el desenvolupament sostenible anunciat per l'Informe Brundtland sense pretendre tocar els ciments de les lògiques del sistema econòmic vigent. Naredo (2003a:529) exposava que "no és tant la seva novetat, com la seva controlada dosi d'ambigüitat, el que explica la bona acollida que va tenir el propòsit del 'desenvolupament sostenible', en un

moment en el que la pròpia força dels fets exigia més que mai lligar la reflexió econòmica al medi físic en el que ha de prendre cos”.

Caldria accentuar el fet que al mateix any en que es publicava el document que donarà popularitat al terme de desenvolupament sostenible, el geògraf Michael Redclift (1987) publicava un interessant llibre sobre les contradiccions del desenvolupament sostenible. Segons aquest autor, els canvis en el medi ambient del Sud havien de ser entesos en termes de la divisió internacional del treball. En aquest mateix sentit, J. Martínez-Alier (1994:94) escrivia que “es podria escriure la història ecològica de Llatino-Amèrica no com una història de degradació causada per un excés de població sinó com una història d'exportacions a expenses del capital natural, una història de “dependència ecològica””.

M. Redclift (1987) ja apuntava que si no es posava l'atenció sobre les estructures internacionals, des d'una vessant crítica, el concepte de desenvolupament sostenible passaria a la història com un altre concepte més de desenvolupament per restar junt a la vitrina de l'exposició dels “desenvolupaments” obsolets o passats de moda. Es podria dir, en qualsevol cas, que el principal mèrit de l'Informe Brundtland estriba en l'anàlisi que es fa de les interrelacions i els mecanismes de causació recíproca entre malbaratament en el Nord del planeta, pobresa en el Sud i destrucció de la Biosfera. Emperò, una vegada feta la part analítica, a la propositiva l'informe afirma que per aconseguir el desenvolupament sostenible cal que continuï el creixement econòmic, en concret a un ritme del 3% del PIB, tant en els països pobres del Sud com en els rics del Nord. Amb la invocació a la fórmula del desenvolupament sostenible es publicitava que es “mataven d'un tir” dos problemes: la pobresa i la crisi ecològica (Riechmann, 1995; Martínez-Alier, 1994).

Així doncs, podem dir d'acord amb J. Martínez-Alier (1994:129) que “l'Informe Brundtland sosté que el creixement econòmic és, en general, bo per l'ecologia. La il·lusió del creixement econòmic continuat és alimentada pels rics del món, per tenir als pobres en pau. Pel contrari, la idea correcta és que el creixement econòmic du a l'esgotament de recursos (i a l'altra cara: la contaminació) i això perjudica als pobres. Existeix doncs un conflicte entre la destrucció de la naturalesa per guanyar diners i la conservació de la naturalesa per poder sobreviure”.

No obstant, Martínez-Alier (1994; 2000) ha assenyalat que certament es dona el cas que la pobresa pot acabar essent també causa de degradació ambiental, emperò al darrera s'hi troben les lògiques d'un sistema socioeconòmic que beneficia als més rics del planeta i que en cas extrem la mateixa supervivència condueix a sobreexplotar els recursos, aquí hauríem d'afegir els pocs recursos que els hi queden als pobres i exclosos del planeta i que no han entrat dins del circuit del mercat global en moltes ocasions. Sachs (1998) afirma que el desenvolupament sostenible, la sostenibilitat, no és una qüestió només del Sud, sinó que ho és sobretot del Nord, d'un Nord sobredesenvolupat i maldesenvolupat.

La degradació ambiental podria venir de l'excés de població, però també podria venir per la pressió de les exportacions sobre una base de recursos limitada. Un territori pot ser exportador net de productes agrícoles, i experimentar al mateix temps una degradació del sòl agrícola, que no pot ser atribuïda a una sobrepressió de la població en els recursos, ans el contrari es tracta més d'una pressió de la producció sobre els recursos. Per exemple, el Banc Mundial i el Fons Monetari Internacional han estat dues institucions fonamentals per a l'adopció de la “revolució verda” i la construcció de grans infraestructures hidràuliques per reguir a molts de països del Sud. La conversió cap a l'agricultura industrial ha anat acompanyat de: la proletarització de la població; la mecanització de les tasques agrícoles substituint força de treball humà i incrementant la població aturada que acaba emigrant; la privatització de les terres, la simplificació de la producció agrícola i reducció de producció d'autoabastament; l'eliminació de tasques de recol·lecció, caça i pesca que en alguns casos representa devers el 40% de l'aliment de les famílies; dependència de les llavors i d'altres insums agrícoles; forta degradació dels sòls i contaminació de l'aigua; etc. En el cas de Bangladesh, just després de les inundacions de 1988 es varen perdre les llavors i els productes químics, al temps que la manca de capital va fer que els pagesos adoptessin l'agricultura tradicional orgànica (Sachs i Santarius, 2007).

En el cas per exemple dels conreus d'exportació de gran part de les terres conreades d'Amèrica Llatina, es dona la situació en que els conreus de subsistència de la població s'ubiquen a les terres de pitjor qualitat agroecològica, provocant la degradació ambiental causada per la pobresa. Emperò, hauríem de cercar les explicacions més aviat en la pressió dels

conreus d'exportació com a element motivador de la degradació ambiental que impulsa als pagesos pobres a conrear les terres de pitjor qualitat, habitualment fora de les lògiques del mercat. Segons Sachs i Santarius (2007) el cas de Tanzània pot ser paradigmàtic de la trampa dels conreus d'exportació ja que mentre aquest país és un dels principals exportadors de cafè, cotó, anacard i claus; els conreus de blat, arròs i llegums ja no cobreixen les necessitats locals, la qual cosa els obliga a acudir a les importacions. Tot això en una situació d'asfixiant deute extern. La pressió per aconseguir combustibles genera una pressió important sobre els recursos naturals biòtics per part de les poblacions rurals del Sud, mentre que en molts d'aquells països el Banc Mundial subvenciona projectes d'energies fòssils, principalment adreçats a l'exportació⁸⁸. A continuació s'exposa l'exemple de la jerarquia dels combustibles domèstics que exemplifica aquest conflicte socioambiental.

Jerarquia dels combustibles domèstics (Font: elaboració pròpia a partir de Martínez-Alier 1994:112)

En augmentar els ingressos es canvia llenya i carbó vegetal per querosè i butà, i llavors aquests es canvien per gas canalitzat i electricitat. El Banc Mundial és contrari a subvencionar el querosè mentre que és favorable a les reforestacions comportant això una sèrie de contradiccions.

Cal tenir present que la demanda de combustible destrueix els boscos propers a molts de pobles i ciutats. La pèrdua d'arbres provoca l'increment de l'erosió i als llocs en els que s'empra els fems sec d'animals com a combustible, es redueix la fertilitat del sòl.

S'estima que a Àsia, Orient Pròxim i Àfrica es cremen anualment 400 milions de tones de fems animal (cada tona implica la pèrdua de 50 kg de cereals). S'estima un consum entre 750 i 900 kgs de llenya per persona/any. Cal tenir en compte que la quantitat de petroli necessari és molt inferior a l'equivalent d'energia de llenya substituïda, entre d'altres coses perquè les cuines que empren derivats del petroli són molt més eficients que no les de llenya que solen ser molt poc eficients (menys d'un 10%).

Així, la preferència social pel butà o el querosè com a combustible domèstic s'explica per la major netedat i l'estalvi de temps per les dones que cuinen i la reducció de la contaminació domèstica. Si suposam una despesa anual de 500 kgs de llenya/persona/any, amb un contingut energètic de 0,35 Tep per tona de llenya, a més si s'inclou la major eficiència de les cuines de gas i querosè (una cuina moderna de llenya té una eficiència del 15%, mentre que una de butà o querosè és del 40 o 50%), es pot concloure que per substituir el combustible vegetal gastat per 3000 milions de persones pobres del món farien falta prop de 200 milions Tep/any, que és una quarta part del consum nord-americà.

El petroli a 15 \$/barril és prou barat per ser malbaratat als països rics, però car a bastament com per a impedir el seu ús com a combustible domèstic dels pobres.

Per Martínez-Alier aquest seria un bon argument per gravar el consum al països rics i subsidiar l'ús del butà i querosè (per cuinar) a molts dels països pobres del món.

La definició "canònica" del desenvolupament sostenible⁸⁹ llançada per la Comissió Brundtland és la següent: **"desenvolupament que satisfà les necessitats de les generacions presents sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats"** (WCED 1987:8).

Taula 76. Desenvolupament sostenible segons l'Informe Brundtland (Font: elaboració pròpia a partir de WCED, 1987).

1. Satisfacció de les necessitats i aspiracions humanes.
2. Restriccions ecològiques (capacitat de sustentació de la Terra) i morals (principi ètic igualitari o criteri d'universabilitat o generalització).
3. Creixement econòmic per la satisfacció de les necessitats bàsiques.
4. Control demogràfic conscient.
5. La conservació està subordinada al benestar humà. Es recomana que el 12% dels ecosistemes es mantinguin intactes per la seva conservació i protecció.
6. L'ús dels recursos no renovables haurà de ser el més parsimoniós possible.

⁸⁸ Entre 1992 i 2004 el Banc Mundial va concedir un total de 11 miliards de dòlars a 128 projectes d'extracció de petroli, gas i carbó a 45 països. D'ells, 52 tenen per objecte l'exportació internacional de combustibles fòssils. El 2003, el Banc Mundial va invertir el 94% de la seva cartera energètica en energies fòssils i tan sols el 6% en renovables (Sachs i Santarius 2007:226).

⁸⁹ Turner (1988) recull unes 200 definicions de desenvolupament sostenible. Aquest concepte ha estat redefinit per nombrosos investigadors, per la societat civil, per les diferents institucions, etc.

Ernest Garcia (1999) sostén que el concepte de desenvolupament sostenible no és una definició, sinó que més aviat és una declaració de bones intencions, a l'igual que Jorge Riechmann (1995) per qui aquella definició no deixa de ser un *desideratum* un tant ambiciós. El mateix, J. Riechmann (1995) destaca que d'aquesta definició cal destacar la introducció del principi de *solidaritat intergeneracional* dins dels discursos polítics, emperò que la mateixa pràctica "curtplacista" de la política institucional vinculada als cicles electorals (4 anys) tan difícilment pot incorporar i molt menys les lògiques de l'economia global cada cop més financera i virtual que es caracteritza per la supressió de l'espai i del temps. Per altra banda, mentre que la qüestió de la solidaritat intergeneracional quedava manifesta, la qüestió de la justícia entre les persones de la mateixa generació però de diferents grups socials i procedències geogràfiques no quedava recollit. S'assumia així, la definició ambigua en base als criteris dominants de l'individualisme universal que oculta les desiguals relacions de poder i les injustícies socioambientals que perpetuen afectant de diferent manera segons als grups socials al que es pertanyi. Mentrestant, els moviments socials crítics han anat incidint en el concepte de justícia ambiental i en l'aparició als anys 1980 als EUA del Environmental Justice Movement (Harvey, 1996).

Per J. Riechmann (1995:15) la definició de desenvolupament sostenible sorgida de l'Informe Brundtland presenta d'entrada una sèrie d'**interrogants**:

1. Quines són les necessitats? Com distingir entre necessitats bàsiques, necessitats no bàsiques i desigs socialment legítims?
2. Quines necessitats i desigs legítims han de satisfer-se, i d'acord amb quin criteri discriminador?
3. Què fer quan distints objectius ecològics col·lisionen entre sí, o ho fan amb objectius socials, o d'altre tipus? Segons quin criteri decidirem? Es pot seguir identificant "desenvolupament" amb "creixement" en un context de sustentabilitat ecològica?
4. Quantes generacions futures hem de considerar, i de quina mida, quan ens comprometem amb la perspectiva de solidaritat diacrònica que implica el concepte de desenvolupament sostenible?

L'ambigüitat de la definició de desenvolupament sostenible llançada per Brundtland s'ha dit que aporta elevades dosis de confusió, especialment en haver introduït un concepte tan abstracte i ambigu com són les *necessitats*. Thorstein Veblen (1974 [1899]) al seu conegut llibre *Theory of the leisure class*, ja exposava que els gusts i les necessitats es veuen alterats i incentivats pel mateix sistema econòmic que arrossega als individus a un estat d'insatisfacció crònica. Aspecte que recollirà Ivan Illich (1992) quan defineix a l'evolució de l'espècie humana de la civilització urbano-industrial com a *needy man*. Illich observava una mutació des de l'*homo economicus* a l'*homo miserabilis*, és a dir en aquella persona que no veurà mai satisfetes les seves necessitats en un context de constant construcció de noves necessitats com a part substancial del projecte de la societat del consum de masses.

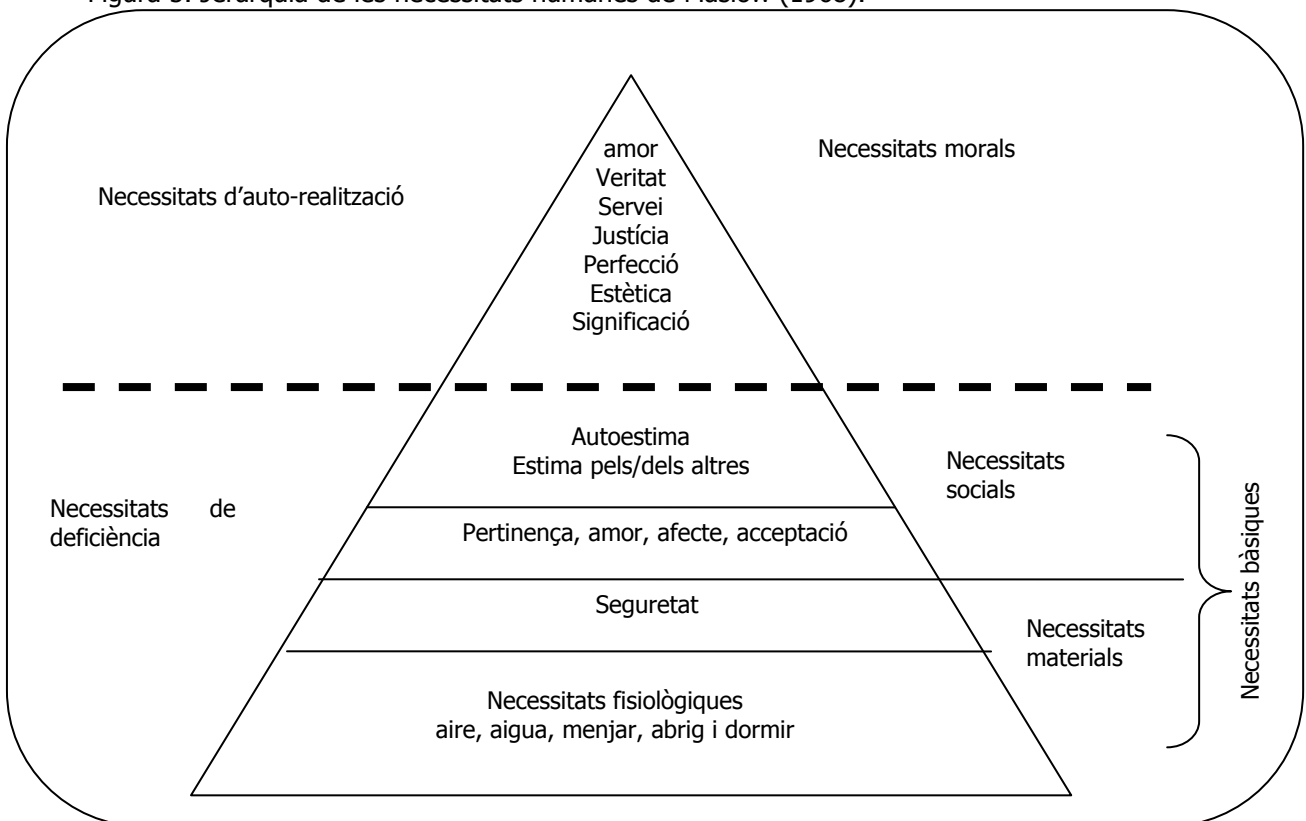
Qualsevol teoria de les necessitats es troba condicionada per apriorismes ideològics que limiten o expandeixen aquelles a voluntat. Desmitificar la noció de necessitat que es va inflant en l'actual civilització, exigeix també desmitificar altres nocions vinculades a ella en el cos doctrinal de les ciències socials i de la societat. J.M. Naredo (2003a) assenyala com assistim a un procés de *miserabilització*, contribuït per la ciència econòmica a l'ús adreçada a l'estudi (i creació) de l'escassetat i a la satisfacció de les necessitats, però no tant en esbrinar el seu origen. El debat sobre les necessitats no és nou dins de les ciències socials, de fet han hagut al llarg de la segona meitat de segle XX nombrosos autors que s'hi han dedicat i exposat certes precaucions a l'hora d'emprar aquest terme, convertit en un autèntic "caixó de sastre". Per exemple, J.M. Keynes (1988:32) exposava com "ara es veritat que les necessitats dels éssers humans semblen insaciables. Però cauen en dues classes: aquelles que són absolutes en el sentit que les sentim sigui quina sigui la situació dels nostres congèneres, i aquelles que són relatives en el sentit que només les sentim si la seva satisfacció ens impulsa a nosaltres amunt, ens fa sentir superior que als nostres companys. Les necessitats de la segona classe, aquelles que satisfan el desig de superioritat, poden ser insaciables: pels de més amunt del nivell general, els de més amunt encara són ells. Emperò això no es tan cert en el cas de les

necessitats absolutes -un punt pot ser aviat assolit, més aviat potser del que nosaltres en som conscients, quan aquestes necessitats són satisfetes”.

J.K. Galbraith (1969) a *la societat opulenta* apuntava el fet que la creixent producció de béns no anaven dirigits a satisfer les necessitats innates, sinó que es tractava de creacions artificials propulsades per la publicitat i el *màrqueting*. En aquesta línia Easterlin (1974) es demanava si el progressiu creixement econòmic i l'augment incessant de productes feien que les persones es sentissin millor. La resposta era que no. Aquest autor va definir la coneguda coma *Paradoxa d'Easterlin* per tal de definir el fet que un augment de producció i consum no es correlaciona amb un augment de necessitats satisfetes, ans al contrari es produeix un efecte d'auto-cancelació. La teoria econòmica construïda entre d'altres sobre la qüestió de les preferències subjectives no s'adapta a més d'una "excepció", entre d'elles la coneguda com a "Llei d'Engels" segons la qual els pobres gasten en aliments un percentatge de renda superior al dels rics, això es pot explicar perfectament en termes de "jerarquia de necessitats", segons la qual l'alimentació es troba en el lloc més bàsic sense referir-se ni a preferències subjectives ni a preus relatius (Roca, 2001).

Des de la psicologia, A. Maslow (1968) va establir una jerarquia de les necessitats en la que es reflecteix una jerarquia de valors que no poden ser reduïts a una sola dimensió. Aquest treball ha estat ampliat per L. Doyal i I. Gough (1994) que parlen de les necessitats com a objectius clarament universalitzable. Aquesta proposta coincideix amb la proposta de l'enfocament de les necessitats bàsiques encapçalat per Amartya Sen. Max Neef (1993) parla no només de necessitats sinó que insisteix en els *satisfactors* d'aquelles necessitats, així per exemple front a la necessitat de mobilitat i accessibilitat es podran plantejar *satisfactors* diferents a les grans infraestructures i al cotxe particular, podent-se incidir en els aspectes de la proximitat. Així doncs, generalment es sol confondre el que són necessitats amb els satisfactors d'aquestes. La necessitat pot no ser consumir elevades quantitats de combustibles fòssils per encalenticar una casa, sinó tenir mecanismes d'acimatació passiva que permetin unes condicions confortables a l'hàbitat.

Figura 5. Jerarquia de les necessitats humanes de Maslow (1968).



A continuació presentam la matriu elaborada per Max-Neef (1993:58-59) sobre les necessitats i els satisfactors de les mateixes:

Taula 77. Matriu de les necessitats i satisfactors (Font: Max-Neef 1993:58-59)				
Necessitats segons categories existencials	Ser	Tenir	Fer	Estar
	Necessitats segons categories axiològiques			
Subsistència	1. Salut física, mental, equilibri, solidaritat, humor, adaptabilitat	2. Alimentació, abric, treball.	3. Alimentar, procrear, descansar, treballar.	4. Entorn vital, entorn social.
Protecció	5. Cura, adaptabilitat, autonomia, equilibri, solidaritat.	6. Sistemes d'assegurances, estalvi, seguretat social, sistemes de salut, legislacions, drets, família, treball	7. Cooperar, prevenir, planificar, cuidar, curar, defensar.	8. Contorn vital, contorn social, llar.
Afecte	9. Autoestima, solidaritat, respecte, tolerància, generositat, receptivitat, passió, voluntat, sensualitat, humor.	10. Amistats, parelles, família, animals domèstics, plantes, jardins.	11. Fer l'amor, acariciar, expressar emocions, compartir, cuidar, cultivar, apreciar.	12. Privacitat, intimitat, llar, espais de trobada.
Enteniment	13. Consciència crítica, receptivitat, curiositat, sorpresa, intuïció, racionalitat.	14. Literatura, mestres, mètode, polítiques educatives, polítiques comunicatives.	15. Investigar, estudiar, experimentar, educar, analitzar, meditar, interpretar.	16. Àmbits d'interacció formativa: escoles, universitats, acadèmies, agrupacions, comunitats, família.
Participació	17. Adaptabilitat, receptivitat, solidaritat, disposició, convicció, entrega, respecte, passió, humor.	18. Drets, responsabilitats, obligacions, atribucions, treball.	19. Afiliar-se, cooperar, compartir, discrepar, acatar, dialogar, acordar, opinar.	20. Àmbits d'interacció participativa, cooperatives, associacions, esglésies, comunitats, veïns, família.
Oci	21. Curiositat, receptivitat, imaginació, despreocupació, humor, tranquil·litat, sensualitat.	22. Jocs, espectacles, festes, calma.	23. Divagar, abstruir-se, somniar, enyorar, fantasiejar, evocar, relaxar-se, divertir-se, jugar.	24. Privacitat, intimitat, espais de trobada, temps lliure, ambients, paisatges.
Creació	25. Passió, voluntat, intuïció, imaginació, audàcia,	26. Habilitats, destreses, mètode, treball.	27. Treballar, inventar, construir, idear, compondre,	28. Àmbits de reproducció, retroalimentació, tallers, ateneus,

	racionalitat, autonomia, inventiva, curiositat.		dissenyar, interpretar.	agrupacions, audiència, espais d'expressió, llibertat temporal.
Identitat	29. Pertinença, coherència, diferència, autoestima, asertivitat.	30. Símbols, llenguatge, hàbits, costums, grups de referència, sexualitat, valors, normes, rols, memòria històrica, treball.	31. Comprometre's, integrar-se, confondre's, definir-se, conèixer-se, reconèixer-se, actualitzar-se, créixer.	32. Socio-ritmes, entorns de la quotidianitat, àmbits de pertinença, etapes maduratives.
Llibertat	33. Autonomia, autoestima, voluntat, passió, assertivitat, obertura, determinació, audàcia, rebel·lia, tolerància.	34. Igualtat de drets.	35. Discrepar, optar, diferenciar-se, arriscar, conèixer-se, assumir-se, desobeir, meditar.	36. Plasticitat espaciotemporal

El tema de les necessitats resulta ser amplíssim i complex, i certament desbordaria l'anàlisi que ens intentam ocupar. Nogensmenys, fent referència a Doyal i Gough (1994) cal esmentar el fet que ni ha una sèrie de necessitats que tenen una base objectiva, que podríem anomenar necessitats bàsiques tant materials com immaterials. Georgescu-Roegen (1975) era contundent en la categorització de les necessitats, denominant com a *necessitats extravagants* a totes aquelles que en definitiva acaben (i a vegades comencen) perjudicant a la humanitat per tal de satisfer unes necessitats fictícies. El llibre coordinat per J. Riechmann (1999) ens exposa de manera clara la contradicció de l'actual sistema en el que les necessitats creixen exponencialment, al temps que ho fa la degradació ambiental i els exclosos i pobres al planeta. Mentre que també augmenta el nombre de persones que entren en estat depressiu en no poder cobrir, via consum, totes les necessitats que desitjarien. En definitiva, la definició de desenvolupament sostenible en incidir tota la seva força explicativa en el concepte de necessitats obri les portes a les optimistes interpretacions que de la sostenibilitat i del desenvolupament sostenible s'han anat fent a partir de llavors.

En el seu treball Riechmann (1995) conclou que el terme desenvolupament sostenible no pot considerar-se, únicament, com un concepte purament tècnic, ans al contrari està subjecte a múltiples interpretacions dins del procés de configuració. No obstant, una cosa sembla clara i és l'accent en la impossibilitat de saltar-se, per part de la humanitat, les lleis de la termodinàmica si és que l'objectiu és la pervivència de l'espècie humana. En definitiva, "la sostenibilitat o sustentabilitat no es pot entendre en cap ca com un principi purament tècnic, sinó com un principi ètico-normatiu, que inclou característiques necessàries, junt amb altres que són desitjables, i per tant no es pot construir segons una versió única; és un procés més que un estat" (Riechmann 1995:31).

4.4.1.2. L'apoteosi del desenvolupament sostenible. La Cimera de la Terra (Rio 92).

Taula 78. Principals esdeveniments i publicacions. Període 1988-1995 (Font: elaboració pròpia).	
1988	Convenció de Viena per la protecció de la capa d'ozó.
	Contestació social a l'Assamblea General del FMI i del BM a Berlín. Sorgeix el TOES (The Other Economic Summit) en contestació a les cimeres del G7.
	Constitució de l'IPCC (International Panel on Climate Change).
1989	Convenció de Basilea sobre el moviment transfronterer de les substàncies perilloses i la seva eliminació.
	Final de la Guerra Freda i caiguda del Mur de Berlín.
	Revolta de Tian'anmen a Xina (entre 400 i 2600 morts i 7000-10000 ferits). S'imposa el capitalisme d'Estat xinès.
	Accident del petrolier Exxon Valdez a les costes d'Alaska.

	Es funda la ISEE (International Society of Ecological Economics).
1990	Primer Informe de l'IPCC sobre el canvi climàtic.
1991	Desaparició de la URSS i "final de la història". Hegemonia dels EUA.
	1a Guerra del Golf i Nou Ordre Econòmic Internacional (Globalització neoliberal de predomini financer) i hegemonia EUA.
	Guerres Iugoslaves (Sèrbia, Croàcia, Bòsnia-Herzegovina, Macedònia, Kosovo) fins el 2001.
	Declaració Beijing del Grup dels 77 a la 3a PrepCom per Rio 1992 en la que es fa palès el paper del Nord com a principal responsable del deteriorament ecològic global.
	A Nicaragua es constitueix el moviment camperol internacional: Via Campesina (www.viacampesina.org).
1992	Es constitueix el Moviment "500 anys de resistència" en protesta a la celebració de la colonització d'Amèrica.
	Es forma la xarxa de moviments A SEED (Action for Solidarity, Equality, Environment, and Diversity) per fer pressió conjunta a la Cimera de Rio 1992.
	Conferència de NNUU sobre Medi Ambient (UNCED) a Rio de Janeiro. Convenis del canvi climàtic i de Biodiversitat; Protocol dels Boscos i Agenda 21. Rio 92: 111 caps d'estat i 500 ONG.
	Cinquè Programa d'Acció en Matèria de Medi Ambient de la UE (1992-2002)
1994	Cimera NNUU sobre població i desenvolupament a El Cairo.
	Convenció de NNUU per combatre la desertificació.
	Carta d'Aalborg sobre ciutats i pobles sostenibles. Desplegament de les Agendes Locals 21.
	Campanyes en oposició a les institucions de Bretton Woods en motiu del 50 aniversari (¡50 años bastan!)
	Esclata el EZLN (Ejército Zapatista de Liberación Nacional) a Xiapes per fer front al neoliberalisme a Mèxic en el context d'oposició a la signatura del NAFTA (North American Free Trade Agreement).
	Dissolució de l'Apartheid a Sud-àfrica després de 46 anys de dictadura racista.
1995	Fundació de l'OMC (Organització Mundial del Comerç), Marrakech.
	Cimera Mundial pel desenvolupament social, Copenhaguen.
	Conferència de la dona a Pekín.
	Segon Informe de l'IPCC sobre el canvi climàtic.
Publicacions	J.M. Naredo (1987) <i>La economía en evolución</i> ; Blaikie, P. i Brookfield, H. (eds) (1987) <i>Land degradation and society</i> ; J. Martínez-Alier i K. Schlüpmann (1991) <i>La ecología y la economía</i> ; H.E. Daly i J. Cobb (1989) <i>For the common good</i> ; R. Costanza et al. (1991) <i>Ecological Economics. The Science and Management of sustainability</i> ; D. Meadows, et al. (1992) <i>Más allá de los límites</i> ; W. Sachs (1992) <i>The development dictionary: a guide to knowledge as power</i> ; W. Sachs (1992) <i>Global ecology. A new arena of political conflict</i> , etc.

Cinc anys després de l'Informe Brundtland es dona l'esdeveniment més rellevant de la diplomàcia internacional en quant a temes ecològics i de desenvolupament, o del que hem anomenat *ecocràcia*. A la Cimera de la Terra, celebrada a Rio de Janeiro entre el 3 i el 14 de juny de 1992, es reuniren per primer cop el major nombre de caps d'estat en una conferència de les NNUU, un total de 120 caps d'estat i 178 governs estatals. Fins i tot hi assistí el president dels EUA, George Bush (1989-1993) que fou derrotat per Bill Clinton just després de la Cimera de Rio amb un discurs polític tenyit d'un cert ambientisme aportat pel que seria el seu vicepresident, Al Gore, i en base a una dura crítica a la política econòmica de Bush fent-se famosa la frase, "is the economy stupid". En paraules de Maurice Strong, president de les cimeres d'Estocolm i Rio, es tractava de passar les recomanacions de l'Informe Brundtland a programes i accions concretes.

Per Bárcena (2002) el moment polític era immillorable: la caiguda del "socialisme real", amb la caiguda del Mur de Berlín al 1989 i la desaparició de la URSS al 1991, donava peu a entendre les relacions internacionals més enllà de la Guerra Freda i es parlava del dividend de la pau, ja que semblava innecessari continuar amb l'escalada de la despesa militar que ha havien experimentat molts de països. Tots aquells diners, una vegada desaparegut el risc d'un conflicte nuclear entre els dos blocs hegemònics, es podrien destinar a una solució pacífica als greus problemes socioambientals que patia la major part de la humanitat. Tim O'Riordan (1995) va calcular que dur endavant els ideals del *desenvolupament sostenible* durant el període 1995-2000 costaria aproximadament uns 200 mil milions de dòlars, la qual cosa equivaldria prop del 4% del pressupost militar mundial pel mateix període.

Seguint l'estel de l'Informe Brundtland, al 1991 fruit d'una col·laboració conjunta entre la IUCN (International Union for the Conservation of Nature), la WWF (World Wildlife Foundation) i PNUMA (Programa de Nacions Unides pel Medi Ambient) van presentar l'estratègia pel desenvolupament sostenible, *Caring for the Earth*. Segons aquesta estratègia, el desenvolupament sostenible era **"aquell desenvolupament que millorava la qualitat de vida dins de la capacitat de càrrega dels ecosistemes de la Terra"** (IUCN/WWF/UNEP, 1991).

Aquesta definició presentarà elements que són discutibles i que haurien de ser analitzats críticament, no obstant encara que conté el polèmic concepte de qualitat de vida, fa esment al concepte de capacitat de càrrega dels ecosistemes de la biosfera al·ludint als límits biofísics a l'activitat humana. Martínez-Alier (1994) exposa satisfactòriament quines podrien ser les contradiccions que comportaria adoptar aquesta noció ja que fent esment a la capacitat de càrrega es sol confondre els consums exosomàtics i els endosomàtics per una banda; i per l'altra, aquest concepte seria vàlid a escala planetària, biosfera, però no tant per territoris concrets, que es regeixen per unes fronteres de tipus polític-administratiu més que ecològiques. Llavors quan s'invoca a la capacitat de càrrega es solen oblidar la majoria dels aspectes clau a considerar, i s'incideix en un sol factor, que és el demogràfic. Per exemple, "la fam al Sahel en els anys 1970 fou causada en part per la interrupció de les emigracions. En èpoques de sequera, els grups nòmades es podien moure cap al Sud, però avui en dia les fronteres impedeixen la seva lliure circulació, al que s'ha d'afegir l'expansió cap el Nord dels cultius comercials. El moviment cap al Sud per evitar la fam és cada vegada més difícil" (Martínez-Alier 1994:85)

En vistes a la importància que adquiriria la qüestió ambiental en els àmbits polítics, el món empresarial començà a posar en marxa la seva maquinària per tal de ser-hi present i sobretot poder controlar les decisions que allà es prenguessin, donant-se l'aparició dels *lobbies* empresarials o el que Chatterjee i Finger (1994) han anomenat com els *Earth Brokers*. Abans de la Cimera de Rio, al 1990 l'empresari suís Stephan Schmidheiny⁹⁰, a instàncies del seu amic Maurice Strong que havia presidit el FEM (Fòrum Econòmic Mundial) i que en aquells moments era el Secretari General de la UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) i que iniciava els preparatius de la Cimera de Rio, creà el BCSD (Business Council for Sustainable Development). Segons moltes ONG i altres veus crítiques, la Cimera de la Terra de Rio fou "boicotejada" pel *lobby* empresarial organitzat pel BCSD, així el BCSD no només aconseguí treure totes les propostes per regular la indústria sinó que a més es va aconseguir proclamar la indústria com al nou soci de NNUU en la cerca del desenvolupament sostenible. Tot just al contrari del que en un principi es pretenia que era iniciar un canvi en les estructures empresarials industrials i demanar a la indústria més transparència, "que passàs comptes", de cara a la societat, que es regulàs internacionalment l'activitat de les ETN i que aquestes assumissin responsabilitats d'acord amb el seu creixent paper en l'escena global. D'acord amb Chatterjee i Finger (1994) "UNCED⁹¹ va establir un procés amb el que les multinacionals passaven de ser grups de pressió a escala nacional a ser entitats globals legítimes, com per exemple, socis de govern. UNCED els hi proporcionà una plataforma des de la que podien dissenyar els nous temes globals en els seus propis termes". Paradoxalment, front a les demandes per tal de regular les accions de les ETN, a l'Agenda 21 tan sols apareixen les ETN com agents propulsors del desenvolupament sostenible, just al contrari del que les observacions dels fets demostraven.

A la Cimera de Rio s'establiren diferents posicionaments dels països del Nord i del Sud, i entre aquests també hi trobam posicions diferents ja que per exemple en el cas dels EUA no s'havia anat a negociar res sinó tan sols, en paraules textuais del President G. Bush havien anat per vigilar que res posàs en perill "l'*american way of life*". La major part dels països del Nord es preocupaven per les qüestions relacionades amb la contaminació cada cop major als seus territoris i els seus impactes, els del Sud ho estaven per la supervivència i el deute extern que la majoria de països del sud havien de fer front als bancs i governs del Nord (Redclift, 1994).

A part de la cimera oficial, es va dur a terme una concorreguda cimera alternativa: *Fòrum Global*, que malgrat estar a uns 60 quilòmetres de distància respecte de la seu de

⁹⁰ Segons Balanyà (2002) Schmidheiny estava al càrrec de l'empresa Swatch, que es dedicava als rellotges i a grans inversions en la indústria de l'amiant (www.stephanschmidheiny.net, agost 2008).

⁹¹ UNCED: United Nations Conference on Environment and Development.

l'oficial, va rebre un gran ressò mediàtic, fluint des d'aquella cap a la cimera oficial en un flux permanent un important nombre de propostes. El *Fòrum Global* en sí mateix fou un èxit, es convertí en un altaveu global de la crisi ecològica, on hi assistiren uns 8000 periodistes acreditats. Hi assistiren més de 15 mil participants de 170 països, més de 5 mil ONG, i s'elaboraren més de 30 tractats (Rogers, 1993). Per French (2002) la Cimera de la Terra fou el preludi d'una nova era d'activisme ciutadà internacional, que contribuiria a transformar radicalment el paisatge de la diplomàcia internacional⁹².

El producte polític final de Rio fou el compromís dels governs del món en un programa anomenat "Agenda 21"; una declaració de principis; el conveni de biodiversitat (aliança entre els països del Sud); el conveni del canvi climàtic (aliança entre els països del Nord); declaració de principis relatius als boscos (en no avançar cap a un conveni per manca d'acord); començaren les negociacions per la convenció sobre desertització, que acabarien el 1994 i l'acceptació d'incorporar al sí de NNUU mitjançant el CDS (Comissió pel desenvolupament sostenible) d'actors no governamentals. Emperò aquesta comissió no té capacitat executiva ni poder regulador, fins i tot ha estat buida de pressupost, més que res ha servit de plataforma per a que els *major groups* (empreses, sindicats, agricultors, joves, indígenes i les ONG) fessin sentir les seves veus.

La Cimera oficial que havia reunit a 178 països, els seus representats havien assistit amb unes postures preestablertes i ja decidides, així que el marge de maniobra era molt escàs. A Rio es va evadir el problema de fons, latent durant tota la conferència, el de la confrontació Nord - Sud, que es va resoldre en el capítol 33 de l'Agenda 21, sobre finançament. Aquest fou l'únic punt que arribà a la cimera en blanc, sense haver estat elaborat i acordat anteriorment. Allende (2002) assenyala el fet que allà on es van produir més desencontres i conflictes va ser en les discussions sobre el finançament més que en les altres qüestions, que en principi era per les que s'havien reunit allà. De totes maneres, el fet de que els països rics no es volguessin comprometre fermament en els temes de finançament obria la porta a sospitar que els altres temes els importaven molt menys.

El Fons pel Medi Ambient Mundial (FMAM⁹³) es va crear el 1991, com a projecte pilot, i es consolidà el 1992 a la Cimera de Rio. Aquest Fons és un organisme administrat pel Banc Mundial amb l'UNDP (United Nations Development Programme) i UNEP (United Nations Environmental Programme). Aquest FMAM des de que es va crear s'ha centrat en les àrees: canvi climàtic, destrucció de la capa d'ozó, pèrdua de biodiversitat, degradació d'aigües internacionals, i des de 2001 per ajudar a aplicar la Convenció d'Estocolm sobre Contaminants Orgànics Persistents (COP). A la celebració a la Cimera de Rio el 1992, quan s'entrevistà al llavors president del Banc Mundial, el Sr. Lewis Preston, simplement no tenia res a dir ni res a mostrar. Després de Rio, el Banc Mundial va aconseguir convertir-se en el principal responsable del FMAM, en principal gestor de projectes "sostenibles". A Rio els representants dels països industrialitzats exigien que el document financer estàs relacionat amb l'ajuda exclusiva dels problemes ambientals globals, i no els "particulars" de cada país, i que per això s'empràs com a únic mecanisme el FMAM, administrat pel Banc Mundial. Els països del Tercer Món es mostraven, en canvi, molt crítics amb el FMAM com a mecanisme de finançament, sobretot degut a les pràctiques habituals del seu principal administrador que era el Banc Mundial. Els països del Sud sospitaven que l'excusa de la protecció ambiental no es convertís en un nou instrument del Nord per a dictar les polítiques de la resta del Món (French, 2000).

Una de les essències dels acords de Rio era que els països industrialitzats i els del Tercer Món aplicarien una sèrie de normes ambientals, però que els països industrialitzats aportarien considerables recursos financers per ajudar als altres a complir amb la normativa. En teoria aquell finançament havia de venir de diversos fronts, en primer lloc de l'augment de l'ajuda externa, aquell famós 0,7% del PIB aprovat als anys 1970 per NNUU, la reducció del deute extern i un millor accés als mercats per afavorir les exportacions dels països del Tercer Món. De fet, només s'ha donat la darrera de totes, i aquesta ha contribuït a agreujar encara més la situació socioambiental dels països empobrits. El G-77 més Xina, plantejaren que els països del Nord aportessin com a ODA (Oficial Development Aid) el 0,7% del PIB abans del

⁹² Segons la Unió d'Organitzacions Internacionals de Brussel·les, el nombre d'ONG que actuen travessant les fronteres internacionals creix de forma espectacular, des de 176 al 1909 fins a més de 24000 a l'any 2000. Passant a representar els grups ecologistes el 2% del total al 1953 al 14% al 1993 (French, 2000).

⁹³ En anglès Global Environmental Facility (GEF) (www.gefweb.org, agost 2008).

2000 com a data límit, oposant-se activament a establir cap data els EUA, Japó i el Regne Unit conformant en més d'una ocasió el nucli dur, reaccionari, de les negociacions. L'Agenda 21 posà preu a la seva pròpia aplicació als països del Tercer Món que ascendia a 600 miliards de dòlars anuals, dels quals s'esperava que 475 miliards fossin generats per recursos domèstics, i els 125 miliards restants haurien d'arribar de l'ajuda exterior. Aquesta quantitat d'ajuda externa era el doble de la que rebien els països del Tercer Món al 1992 (French, 2002).

De Rio a Johannesburg (1992-2002), la despesa en ajuda al desenvolupament ha disminuït. L'ajuda oficial al desenvolupament assolí 53 miliards de dòlars al 2000, una xifra bastant inferior als 69 miliards de 1992 (en dòlars de 2000). No només disminuï en termes absoluts, sinó que l'ajuda en termes de percentatge del PIB també ho va fer, així en 1992 era del 0,33% i el 2000 havia baixat al 0,22%, essent Dinamarca l'únic país que augmentà l'aportació tant en termes absoluts com relatius. Dels països que més aporta es troba Dinamarca amb més de l'1% en ajudes, seguida dels Països Baixos, Suècia i Noruega, essent els EUA el donant menys generós amb només el 0,1% del PIB (encara que en termes absoluts és el segon després del Japó) (French, 2002). La situació de l'AOD entre el 2000 i el 2007 no ha variat gaire, i en gran mesura es pot dir que la situació presenta un cert estancament en quant a les ajudes financeres que els països anomenats desenvolupats ofereixen a la resta. Una anàlisi més detallada d'aquests aspectes ha fet que alguns investigadors parlin d'anitcooperació ja que moltes de les ajudes financeres que ofereixen els Estats "desenvolupats", com per exemple l'espanyol, estan explícitament vinculades a la seva política exterior (marcada per aspectes merament mercantils), anant bona part d'aquella ajuda a països de rendes mitjanes i no als més empobrits. Aquesta ajuda sovint serveix per permetre i assegurar l'expansió transnacional de les ETN dels països donants que són els vertaders receptors de dites ajudes. A més, al darrera de la suposada bondat dels mecanismes d'ajuda s'oculten unes relacions subordinades dels països receptors respecte dels donants que es materialitzen per múltiples vies, a més de l'AOD (Listar, 2004; Listar, 2009).

Taula 79. Aportacions per l'Ajuda al Desenvolupament, 1992-2007 (Font: French 2002:309; <http://stats.oecd.org>; El País 5/04/2008).

	1992 (% PIB)	2000 (% PIB)	2007 (% PIB)
Dinamarca	1,02	1,06	0,81
Holanda	0,86	0,82	0,81
Suècia	1,03	0,81	0,93
Noruega	1,16	0,8	0,95
Bèlgica	0,39	0,36	0,43
Suïssa	0,46	0,34	0,37
França	0,63	0,33	0,39
Regne Unit	0,31	0,31	0,36
Japó	0,3	0,27	0,17
Alemanya	0,39	0,27	0,37
Austràlia	0,35	0,27	0,3
Canadà	0,46	0,25	0,28
Espanya	0,26	0,24	0,41
Itàlia	0,34	0,13	0,19
EUA	0,2	0,1	0,16
Total	0,33	0,22	0,2

El document de l'**Agenda 21** que és un document programàtic i comprèn 800 planes distribuïdes en 40 capítols, prop de 100 programes i 3000 recomanacions. Aquest pla d'acció pot ser agrupat en quatre seccions: desenvolupament social i econòmic; recursos naturals, ecosistemes fràgils i activitats humanes relacionades; grups majoritaris i mitjans d'implementació. L'Agenda. En ella s'aborden sectors claus com l'agricultura, indústria, gestió urbana, i s'identifiquen prioritats ambientals (biodiversitat, canvi climàtic, protecció dels oceans i les mars, residus perillosos, substàncies químiques tòxiques, recursos hídrics) i temes transversals (pobresa, transferència tecnològica, població, comerç, etc). La Cimera de Rio va

establir la Comissió sobre Desenvolupament Sostenible de NNUU per controlar l'aplicació de l'Agenda 21. I. Moffatt (1996) critica que certs temes no foren tractats a l'Agenda 21, entre d'ells està el control demogràfic que seria tractat posteriorment a l'any 1994 i l'ús del poder nuclear, temes que si havien estat abordats a Estocolm al 1972.

M. Grubb et al. (1993) destaquen el fet que malgrat els resultats formals de la Cimera de Rio fossin importants com ho és la llista de tractats i l'Agenda 21, encara ho era més el fet de la mobilització internacional que provocà, es pot dir que fou el naixement, o millor dit la consolidació, d'una ciutadania global formada per científics, moviments socials, indígenes, grups de dones, empresaris, etc. Sachs (1999) en la seva avaluació resulta ser una mica més àcid en afirmar que la Cimera de Rio el que feia era inaugurar l'ambientalisme com el darrer estadi del desenvolupisme. Segons Sachs (1999) a la Cimera de Rio s'estableixen les grans línies de conflicte que seran presents a partir de llavors en les reunions i conferències de la diplomàcia internacional: en primer lloc, els drets a posterior explotació de la natura; en segon lloc, els drets a contaminar; en tercer lloc els drets a compensació; i finalment el conflicte sobre la responsabilitat. En definitiva, es pot dir que Rio 1992 va atorgar, amb el discurs amable del desenvolupament sostenible, una coartada extraordinària a l'expansió del capitalisme global de predomini financer amb un creixent poder de les corporacions transnacionals. Mentrestant, els indicadors biofísics que donen comptes de l'impacte humà sobre la biosfera mostraven unes senyals de constant deteriorament, al temps que el nombre de desheretats també s'incrementava (Sachs i Santarius, 2007).

La conferència de Rio va adoptar la *Declaració de Rio*, un llistat de 27 principis sobre el medi ambient i el desenvolupament. Es pot destacar entre aquests: el principi de precaució, la internalització de costos ambientals i el canvi en models de producció i consum. El primer principi estableix que els éssers humans es troben al centre d'atenció del debat en torn al desenvolupament sostenible, estant aquest principi per sobre de la resta. Els altres vint-i-sis principis es podrien agrupar en quatre grups: ambiental, econòmic, social i relatius a la pau que es presenten a continuació. Al darrera de cada principi hi ha llargues sessions de negociacions en les que es fan palesos els conflictes entre diferents posicionaments que acaben acordant-se en el que s'anomena "llenguatge NNUU", és a dir llenguatge de les relacions internacionals. Destacaríem la inclusió dels principis 18 i 19, que potser en altres circumstàncies no haguessin estat admesos tan alegrement, però que el latent desastre nuclear de Txernòbil feien prendre-hi part. Un dels altres principis que a la llum d'aquell desastre forçà prendre el criteri de precaució, en el principi 15, com a base de la política ambiental dels estats (Moffatt, 1996).

DECLARACIÓ DE RIO SOBRE MEDI AMBIENT I DESENVOLUPAMENT (14 de juny 1992).

Principis ambientals.

- P1. Els éssers humans constitueixen el centre de les preocupacions relacionades amb el desenvolupament sostenible. Tenen dret a una vida saludable i productiva en harmonia amb la natura.
- P2. Els Estats tenen el dret sobirà d'aprofitar els seus propis recursos segons les seves pròpies polítiques ambientals i de desenvolupament, i la responsabilitat de vetllar perquè les activitats realitzades dins de la seva jurisdicció o sota el seu control no causin danys al medi ambient d'altres estats o de zones que estiguin fora dels límits de la jurisdicció nacional.
- P4. A Fi d'assolir el desenvolupament sostenible, la protecció del medi ambient haurà de constituir part integrant del procés de desenvolupament i no es podrà considerar en forma aïllada.
- P10. El millor mode de tractar les qüestions ambientals és amb la participació de tots els ciutadans interessats, en el nivell que correspongui. En el plànol nacional, tota persona haurà de tenir accés adequat a la informació sobre el medi ambient de que disposen les autoritats públiques, inclosa la informació sobre els materials i les activitats que ofereixen perill a les seves comunitats, així com l'oportunitat de participar en els processos d'adopció de decisions. Els Estats hauran de facilitar i fomentar la sensibilització i la participació del públic posant la informació a disposició de tots. S'haurà de proporcionar l'accés efectiu als procediments judicials i administratius, entre aquests el remediament i compensació per danys i els recursos pertinents.
- P11. Els Estats hauran de promulgar lleis eficaces sobre el medi ambient. Les normes ambientals, i els objectius i prioritats en matèria d'ordenació del medi ambient, haurien de reflectir el context ambiental i de desenvolupament i al que s'apliquen. Les normes aplicades per alguns països poden resultar inadequades i representar un cost social i econòmic injustificat per altres països, en particular ens països en desenvolupament.

- P13. Els Estats hauran de desenvolupar la legislació nacional relativa a la responsabilitat i la indemnització respecte de les víctimes de la contaminació i altres danys ambientals. Els Estats hauran de cooperar de manera expedita i més decidida per desenvolupar noves lleis internacionals sobre la responsabilitat i indemnització pels efectes adversos dels danys ambientals causats per les activitats realitzades dins de la seva jurisdicció, o sota el seu control, en zones situades fora de la seva jurisdicció.
- P14. Els Estats haurien de cooperar efectivament per desalentat o evitar la reubicació i la transferència a altres estats de qualsevol activitat i substància que causin degradació ambiental greu o es considerin nocives per la salut humana.
- P15. Amb la finalitat de protegir el medi ambient, els Estats hauran d'aplicar àmpliament el criteri de precaució conforme a les seves capacitats. Quan hagi perill de dany greu o irreversible, la manca de certesa científica absoluta no hauria d'emprar-se com a raó per postergar l'adopció de mesures eficaces en funció dels costos per impedir la degradació del medi ambient.
- P17. S'haurà d'emprendre una avaluació de l'impacte ambiental, en qualitat d'instrument nacional, respecte de qualsevol activitat proposada que probablement hagi de produir un impacte negatiu considerable en el medi ambient i que estigui subjecta a la decisió d'una autoritat nacional competent.
- P18. Els Estats hauran de notificar immediatament a altres Estats dels desastres naturals i d'altres situacions d'emergència que puguin produir efectes nocius sobtats en el medi ambient d'aquells Estats. La comunitat internacional haurà de fer tot el possible per ajudar als Estats que resultin afectats.
- P19. Els Estats hauran de proporcionar la informació pertinent, i notificar prèviament i en forma oportuna als Estats que puguin veure's afectats per activitats que puguin tenir considerables efectes ambientals nocius transfronterers, i hauran de celebrar consultes amb aquells Estats en una data propera i de bona fe.
- P23. S'han de protegir el medi ambient i els recursos naturals dels pobles sotmesos a opressió, dominació i ocupació.

Principis Econòmics.

- P3. El dret al desenvolupament s'ha d'exercir de tal forma que respongui equitativament a les necessitats de desenvolupament i ambientals de les generacions presents i futures.
- P5. Tots els Estats i totes les persones hauran de cooperar en la tasca essencial d'eradicar la pobresa com a requisit indispensable del desenvolupament sostenible, a fi de reduir les disparitats en els nivells de vida i respondre millor a les necessitats de la majoria dels pobles del món.
- P6. La situació i les necessitats especials dels països en desenvolupament, en particular els països menys avançats i els més vulnerables des del punt de vista ambiental, hauran de rebre prioritat especial. En les mesures internacionals que s'adoptin respecte al medi ambient i al desenvolupament també s'hauran de tenir en compte els interessos i les necessitats de tots els països.
- P7. Els Estats hauran de cooperar amb esperit de solidaritat mundial per conservar, protegir i restablir la salut i la integritat de l'ecosistema de la Terra. En vista de que han contribuït en distinta mesura a la degradació del medi ambient mundial, els Estats tenen responsabilitats comuns però diferenciades. Els països desenvolupats reconeixen la possibilitat que els hi pertoca en la cerca internacional del desenvolupament sostenible, en vista de les pressions que les seves societats exerceixen en el medi ambient mundial i de les tecnologies i els recursos financers de que disposen.
- P8. Per assolir el desenvolupament sostenible i una millora de la qualitat de vida per totes les persones, els Estats hauran de reduir i eliminar els sistemes de producció i consum insostenibles i fomentar polítiques demogràfiques apropiades.
- P9. Els Estats haurien de cooperar per reforçar la creació de capacitats endògenes per assolir un desenvolupament sostenible, augmentant el saber científic mitjançant l'intercanvi de coneixements científics i tecnològics, i intensificant el desenvolupament, la difusió i la transferència de tecnologies, entre aquestes tecnologies noves i innovadores.
- P12. Els Estats haurien de cooperar per promoure un sistema econòmic internacional favorable i obert que dugués el creixement econòmic i el desenvolupament sostenible de tots els països, a fi d'abordar en millor forma els problemes de la degradació ambiental. Les mesures de política comercial per fins ambientals no haurien de constituir un medi de discriminació arbitrària o injustificable ni una restricció velada del comerç internacional. S'hauria d'evitar prendre mesures unilaterals per solucionar els problemes ambientals que es produeixen fora de la jurisdicció del país importador. Les mesures destinades a tractar els problemes ambientals transfronterers o mundials haurien, en la mesura del possible, de fonamentar-se en un consens internacional.
- P16. Les autoritats nacionals hauran de procurar fomentar la internalització dels costos ambientals i l'ús d'instruments econòmics, tenint en compte el criteri de que el que contamina hauria en principi, de carregar amb els costos de la contaminació, tenint degudament en compte l'interès públic i sense distorsionar el comerç ni les inversions internacionals.

Principis Socials.

- P20. Les dones desenvolupen un paper fonamental en l'ordenació del medi ambient i en el desenvolupament. És per tant imprescindible comptar amb la seva plena participació per aconseguir el desenvolupament sostenible.
- P21. S'hauria de mobilitzar la creativitat, els ideals i el valor dels joves del món per forjar una aliança mundial orientada a aconseguir un desenvolupament sostenible i un millor futur per a tots.
- P22. Els pobles indígenes i les seves comunitats, així com les comunitats locals, desenvolupen un paper fonamental en l'ordenació del medi ambient i en el desenvolupament degut als seus coneixements i pràctiques tradicionals. Els Estats haurien de reconèixer i recolzar-los degut a la seva identitat, cultura i interessos i vetllar perquè participin efectivament en l'assoliment del desenvolupament sostenible.

Principis relatius a la pau.

- P24. La guerra és, per definició, enemiga del desenvolupament sostenible. En conseqüència, els Estats hauran de respectar el dret internacional proporcionant protecció al medi ambient en èpoques de conflicte armat, i cooperar per l'ulterior millora, segons sigui necessari.
- P25. La pau, el desenvolupament i la protecció del medi ambient són interdependents i inseparables.
- P26. Els Estats hauran de resoldre totes les seves controvèrsies sobre el medi ambient per mitjà pacífics i d'acord amb la Carta de les NNUU.
- P27. Els Estats i els pobles hauran de cooperar de bona fe i amb esperit de solidaritat en l'aplicació dels principis consagrats en aquesta Declaració i l'ulterior desenvolupament del dret internacional en l'esfera del desenvolupament sostenible.

En quant als convenis, que són legalment vinculants, cal destacar la signatura del Conveni del Canvi Climàtic signat per 170 països -sense els EUA que és el principal contaminador mundial-, en el que es manifestava la intenció de disminuir els Gasos Efecte Hivernacle (GEH) per part de la comunitat internacional. Per a lluitar contra el canvi climàtic es crea l'IPCC (International Panel for Climate Change)⁹⁴ que anirà aportant la informació científica necessària en els seus successius informes. La lluita contra el canvi climàtic assoleix un punt d'inflexió amb l'acord signat al Protocol de Kyoto el desembre de 1997⁹⁵ on 38 països rics van acordar reduir col·lectivament les seves emissions de Gasos Efecte Hivernacle (GEH) fins un 5,2% per davall dels nivells de 1990 pel període 2008-2012 emperò els científics calculen que es requeririen uns retalls d'entre el 60 i el 80% en les emissions de gasos d'efecte hivernacle per assolir l'objectiu de la convenció del canvi climàtic (Houghton et al., 2001). En el cas de la UE, s'han de disminuir les emissions de GEH fins un 8% respecte de 1990. Emperò dins de la UE, l'Estat espanyol rep un tracte especial i se li permet un increment de les emissions fins el 15% respecte de les emissions del 1990. El protocol de Kyoto, presentat com un dels grans èxits de la diplomàcia internacional, ha estat criticat per introduir una lògica "perversa" que ha donat lloc a la *carbonocràcia*, que no és més que la compravenda de drets de contaminació, privatitzant ara l'atmosfera terrestre i introduint en la suposada resolució la lògica especulativo-financera (Lohmann, 2001; Lohmann, 2006).

La Convenció sobre la diversitat biològica, en la que hi va haver 168 països signataris i els EUA no ho signà, establia que els estats signataris es comprometien a desenvolupar una estratègia nacional de conservació de la biodiversitat. Emperò a l'any 2002 només havien aprovat les seves estratègies 70 països. French (2002) critica la manca de criteris de supervisió i mesura dels resultats, restant aquests extremadament ambigus, i especialment s'accentua el fet que el Protocol de Bioseguretat del 2000 deixà la porta oberta al criteri de cada estat en decidir si es permet o no la importació de OMG (organismes modificats genèticament). La posterior creació de l'OMC (Organització Mundial del Comerç) i molt particularment els acords sobre els TRIPS (Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights) han marcat la vertadera i efectiva guia de gestió de la diversitat biològica al dictat del capital, en el que se generen conflictes de definició entre diferents agents: per una banda ETN i Estats del Nord que amb una menor riquesa biològica estenen el seu poder als territoris del Sud amb major biodiversitat; i els Estats del Sud que defensen la sobirania respecte de la seva riquesa biològica i que demanen participar en el botí. Emperò, les poblacions i particularment les comunitats locals (indígenes)

⁹⁴ www.ipcc.ch (agost 2008).

⁹⁵ El Protocol de Kyoto ha entrat en vigor el 16/02/2005.

són les grans excloses d'aquestes qüestions, quan han estat els seus principals valedors i conservadors (Shiva, 2002).

De Rio es destaca com un dels èxits el que s'extreu del capítol 28 de la Agenda 21, que és el que fa referència a les estratègies locals de desenvolupament sostenible, les conegudes com Agenda 21 Local (A21L). Per dur endavant aquesta empresa, es va constituir l'ICLEI (International Council of Local Environmental Initiatives) i que anirà dictant les normes i línies estratègiques a seguir. Fins a finals del 2002 s'havien desenvolupat unes 6416 iniciatives locals de l'Agenda 21 a 113 països. L'ICLEI subratlla que en el 73% dels municipis amb A21L hi ha consells de participació ciutadana i en el 59% dels casos l'A21L està integrada en el sistema municipal. En l'informe de l'ICLEI (2002)⁹⁶ es destaca que els principals problemes que afronten les A21L és el del subministrament i gestió de l'aigua, i la manca de mitjans financers i ajuda per part dels governs centrals o de rang superior. No obstant, cal destacar la crítica que efectua Naredo (2001b) quan apunta el fet que gran part d'aquells compromisos presos per a reduir l'impacte ambiental a escala planetària, en ser traslladats a l'escala local perden clarament la línia de les responsabilitats, essent les capacitats d'acció molt més limitades. Així, si d'Estocolm a l'Informe Brundtland es passava de les preocupacions sobre la finitud dels recursos a la preocupació sobre la contaminació; d'Estocolm a Rio en comptes d'ampliar responsabilitats als agents que actuen globalment, es fa un canvi substancial d'escala anant a allò micro i desatenent allò macro, quan els conflictes en curs es podrien definir com a multiescalars (Swyngedouw, 2001). Al mateix temps que, d'Estocolm a Rio es dulcifica el diagnòstic sobre l'impacte humà sobre la Terra, també es dulcifiquen les iniciatives polítiques a desenvolupar.

A la XIX Sessió Especial de l'Assamblea General de les NNUU, coneguda com a Rio+5, celebrada a Nova York el 1997, els governs estaven cridats a revisar el progrés en l'aplicació dels compromisos de Rio, que sigui dit de pas eren generalment incomplits. A Rio+5 s'establiren dos nous objectius: en primer lloc, el de la necessitat de realitzar progressos concrets i significatius; i en segon lloc el d'establir estratègies nacionals de desenvolupament sostenible abans de la propera revisió que havia de ser el 2002 a Johannesburg⁹⁷.

a) De Rio 92 a Marrakech 95. L'arquitectura institucional global es consolida amb la creació de l'OMC (Organització Mundial del Comerç): el vertader govern (neoliberal) mundial.

A Rio 1992 es respirava en cert escepticisme sobre el que serien els resultats d'aquella conferència internacional, i segurament molts dels diplomàtics i polítics allà presents, aprofitaren l'estada per a fer unes vacances i preparar-se per "l'alta diplomàcia". Aquesta alta diplomàcia, vendria marcada pels resultats de les rondes de negociació d'Uruguai, per la qual s'establien les regles del joc comercial global. D'aquesta manera a l'article 3 del capítol segon de l'Agenda 21 es recomanava promoure el desenvolupament sostenible mitjançant la liberalització, i fer comerç i medi ambient mútuament coadjuvants; i a l'article 9 del mateix capítol es deia que s'espera que els governs tinguin en compte els resultats de la Ronda d'Uruguai i promoguin un obert, no discriminatori, equitatiu i multilateral sistema de comerç. Si a l'any 1974 es fundava el UNCTC (Centre de les Nacions Unides sobre les Empreses Transnacionals) al si de la UNCTAD (Conferència de Nacions Unides sobre el Comerç i el Desenvolupament), el mateix 1992 es va dissoldre aquell centre. Fins aleshores s'havien considerat a les corporacions transnacionals com actors als que exigir responsabilitats, però a partir de l'apoteosi neoliberal i del desenvolupament sostenible aquestes passaren a ser considerades com a socis responsables i com els agents genuïns inductors dels canvis que havien de conduir a la resolució dels conflictes socials i ecològics planetaris. És a dir, a partir de llavors no hi haurà cap organisme internacional que s'encarregui de vigilar aquests agents globals, cosa que al 1948 quan es desplegava l'actual sistema econòmic mundial a la Carta de l'Havana es preveia un control sobre les inversions estrangeres que mai entrà en vigor, en gran part degut al rebuig per part dels països centrals (especialment els EUA) (Sachs i Santarius, 2007).

⁹⁶ Informe ICLEI a: [http://www.iclei.org/local agenda 21survey](http://www.iclei.org/local%20agenda%20survey) (20 de febrer 2005).

⁹⁷ Aquests objectius havien estat plantejats a l'Agenda 21 a la Secció I (Dimensions socials i econòmiques) al capítol 8 sobre la integració del medi ambient i el desenvolupament en l'adopció de decisions, el 8,6 pels indicadors i el 8,7 per l'estratègia nacional.

H. French (2002) presenta la comparació entre el document de L'Agenda 21, que es basava en acords lliures i voluntaris, i el document que serveix de base per la creació de l'OMC (Organització Mundial del Comerç) de la Ronda d'Uruguai. Estam parlant de contraposar les 273 planes de l'Agenda 21, front a les 26 mil planes del segon. El text final de la Ronda d'Uruguai presentava una agenda de liberalització clarament establerta en la que s'inclouen calendaris detallats per aranzels i serveis, i cobria un ample ventall de temes, des d'agricultura fins als drets de propietat intel·lectual, mentre que l'Agenda 21 es mou en un marc més lax i ambigu.

Si Rio havia marcat un punt d'inflexió en les relacions econòmiques globals, una lectura una mica més detallada permetria entreveure el que s'acabaria per imposar, i que culmina i s'expandeix amb el naixement de l'OMC a Marrakech al 1995, tan sols tres anys després de Rio. Mentre que l'Agenda 21 es basava en acords lliures i voluntaris, les decisions preses dins l'OMC són vinculants i obligatòries. A més, l'OMC que no subscribia la carta dels drets humans de NNUU, és l'única institució internacional dotada amb un tribunal arbitral i amb poder sancionador. Així, l'OMC ocuparà una posició dominant en l'arquitectura institucional del Nou Ordre Internacional, i els valors mercantils emanats de l'OMC s'imposaran sobre la resta (p.ex. drets socials, protecció medi ambient, etc), eclipsant la resta d'institucions globals. L'OMC parteix de la il·lusió d'establir unes regles iguals per a tothom per jugar al lliure comerç encapçalades pel principi de no discriminació. Emperò els seus principis se fonamenten en la consolidació de les desigualtats mundials entre uns països enriquits gràcies al proteccionisme i espoli, i uns països empobrits que queden subjectes a unes desiguals relacions de poder (Sachs i Santarius, 2007). W. Sachs (2001) exposa l'antagonisme de les dues fites, per una banda Rio (Cimera de la Terra) i per l'altra Marrakech (OMC).

L. Wallach i M. Sforza (1999) destaquen el fet que els països membres atorgaren a l'OMC uns poders sense precedents per una organització internacional, destacant-hi un mecanisme vinculant de solució de diferències i provisions per que dicti dures sancions comercials que facin que les seves decisions siguin complides. A l'immens poder que adquireix l'OMC se li ha d'afegir segons Wallach i Sforza (1999) l'enorme secretisme, o discreció, de l'organització duent-se a terme la majoria de comitès i procediments de solució en sessions tancades on predominen els experts en comerç. D'aquesta manera, "els jutges que avaluen aquestes lleis nacionals són assignats per l'OMC i generalment s'inclinen cap el camp del comerç internacional més que cap a criteris mediambientals o socials [...] els grups de treball de l'OMC es reuneixen en secret i les sol·licituds dels governs i altres documents clau són sempre confidencials" (Wallach i Sforza 1999:195-203).

En els preparatius de, i durant, la Cimera de Rio, el Banc Mundial insistia en la necessitat de tancar les negociacions de la Ronda d'Uruguai en pro d'una major liberalització del comerç mundial per tal que permetés el "creixement sostingut" dels països pobres mitjançant l'augment de les exportacions. Segons el Banc Mundial, una reducció dels aranzels del 30% més una supressió dels subsidis agrícoles a la UE i l'eliminació de les restriccions sobre comerç de tèxtils i serveis, suposaria una transferència anual de més de 50 mil milions de dòlars dels països industrialitzats al Sud. Emperò, a l'any 1993 no només no es donava aquell flux sinó que el deute extern dels països empobrits suposava un flux anual en direcció Nord de 45 miliards de dòlars. Les transferències del Sud al Nord, més les pèrdues d'ingressos per restriccions d'accés a mercats dels països desenvolupats costen al Tercer Món 250 miliards de dòlars (Allende, 2002).

Fins a moments d'ara s'han desenvolupat més de 500 tractats ambientals internacionals, havent aparegut la major part d'aquests a partir de la Conferència d'Estocolm del 1972. French (2002) apunta que a mesura que augmenten els tractats internacionals, augmentaren els problemes de fragmentació, duplicació i descoordinació, a més de contenir poques fites específiques, al temps que els mecanismes de vigilància-control i aplicació són generalment dèbils. Segons French (2002:237) "la principal raó per la que els tractats ambientals han fracassat, en la seva major part, a l'hora de revertir les alarmants tendències ambientals dels nostres dies és perquè els governs que els crearen han permès, en general, que s'assolissin compromisos abstractes i que la seva aplicació fos laxa. I els governs han fracassat també a l'hora de subministrar suficients fons per que els tractats es posin a la pràctica, especialment al món en desenvolupament. Irònicament, els ambientalistes necessiten fixar-se en l'OMC i pressionar a favor d'uns compromisos ambientals internacionals que siguin tan efectius i tan aplicables com ho són els acords sobre comerç". Unes afirmacions contundents per part d'una gran experta i que no han rebut resposta, si més no silenci. En la

mateixa contundència es reafirma Domingo Jiménez-Beltrán (2002) en tenir ampla experiència en dites qüestions de la diplomàcia ambiental internacional, o *ecocràcia*.

Si no fos suficient pobra la capacitat dels acords multilaterals sobre medi ambient per a implantar-se, des de l'aprovació de l'OMC molts dels tractats ambientals entren en clara contradicció amb l'esperit i lletra de l'OMC, com per exemple el Protocol de Bioseguretat, la Convenció sobre comerç internacional de flora i fauna, el Protocol de Montreal relativa a substàncies que estoten la capa d'ozó, etc. Les tensions amb l'OMC es feren paleses per exemple en el Protocol de Bioseguretat, que inclou el principi de precaució mitjançant el qual es recolza la necessitat de prendre mesures preventives per evitar la possibilitat de danys irreversibles, encara que no hi hagi plena certesa científica. Els EUA, defensant els interessos de la "indústria de la vida" (bioindústria), junt amb l'OMC s'han convertit en un dels principals opositors al principi de precaució, recolzant la idea que les polítiques de seguretat dels aliments i altres qüestions relacionades amb la salut humana han d'estar relacionades amb l'evidència científica. En la mateixa línia el Conveni de Biodiversitat signat per més de 180 estats, i en vigor des de 1993, no ha estat ratificat pels EUA, aquest conveni garanteix la sobirania dels estats sobre la diversitat biològica, territoris i espècies. Els EUA ha intentat per tots els mitjans que els recursos biològics siguin considerats una mercaderia, obtenint grans victòries dins de la OMC amb el reconeixement dels TRIP⁹⁸ (Trade Related Intellectual Property Rights), drets de propietat i patents, que obren la porta al que Vandana Shiva (2002) anomena *biopirateria*.

Els TRIP, drets de propietat intel·lectual relatius al comerç, concedeixen a les empreses el dret a protegir la propietat intel·lectual en tots els països de la OMC, obligant als estats membres a aplicar uns estàndards mínims. Es produeix un important desequilibri entre els països del Sud i els del Nord, ja que els primers tenen molt poca propietat intel·lectual, emperò posseeixen la major part de la biodiversitat mundial de la que es deriven moltes patents agrícoles i farmacèutiques. Les multinacionals tenen fins el 80% de les patents de la tecnologia i els productes dels països del Sud. Front a la preocupació per les implicacions ètiques, alguns països del Sud (i nombrosos moviments socials) s'oposaren a les patents sobre la vida en les negociacions dels TRIP, en canvi els EUA sol·licità que tot fos patentable. El resultat de les negociacions fou la inclusió d'una "clàusula de biodiversitat" a l'acord dels TRIP que permet als països excloure plantes i animals de ser patentats amb la condició que desenvolupin un sistema de protecció semblant (Shiva, 2002).

L'article 20 de l'OMC permet que els països regulin el comerç, si és necessari, per protegir la vida humana, vegetal o animal; o si la regulació se relaciona amb la conservació de recursos naturals esgotables. En base a aquest article es permet la protecció ambiental dins les fronteres administratives nacionals, emperò sí la protecció afecta a les accions i activitats que es duen a terme a altres indrets, llavors serà sancionada pel tribunal de resolució de conflictes de l'OMC. En articles com aquest queda en evidència un intervencionisme clar per part de l'OMC que per una banda exigeix igualtat de regles comercials arreu del planeta, emperò les qüestions que afecten a la salut humana i la protecció ambiental les restringeix als territoris estatals, resultant dues lògiques contradictòries. Així, el bosc tropical per exemple només podrà ser protegit per aquell que té bosc tropical dins les seves fronteres, emperò si la fusta arriba al mercat no es podrà fer res al respecte.

Quan una llei nacional viola les regles de l'OMC, els governs l'han de modificar o bé rebran sancions comercials per part de l'OMC. Es poden presentar dos clars exemples respecte als solapaments entre regulacions comercials i les ambientals, una nord-americana i l'altra europea. En el cas de la llei nord-americana tancava el mercat dels EUA a la importació de gambes que no haguessin emprat TEDS (Turtle Excluder Devices) que és un equipament per evitar atrapar les tortugues dins les xarxes, Índia, Pakistan i Malàisia feren una acusació a l'OMC, i al 1998 el panell d'apel·lació de l'OMC va concloure que la llei dels EUA violava les lleis de l'OMC (French, 2000). Per altra banda, el conflicte entre els EUA i la UE per una llei de la UE que prohibia la venda de carn produïda amb hormones de creixement s'ha d'emmarcar dins del paquet d'acords que va crear l'OMC i que incloïa un Acord per l'Aplicació de Mesures Sanitàries i Fitosanitàries (SPS), el propòsit del qual era evitar que els països emprin els estàndards sobre salut i seguretat com a barreres comercials camuflades. El 1998 un panell d'apel·lació de l'OMC va resoldre que la llei de la UE violava les regles de l'OMC i al 1999 el govern dels EUA va

⁹⁸ L'art.33 de l'OMC estableix en 20 anys de durada la protecció per una patent de productes i processos; l'art.20 estableix 7 anys renovables indefinidament per les marques.

imposar sancions de represàlia a la UE per la seva negativa a acceptar vaccí nord-americà tractat amb hormones, incrementant el 100% els aranzels sobre les importacions europees. L'argument que esgrimien els panellistes de l'OMC era que la llei de la UE es fonamentava en una inadequada avaluació del risc, rebutjant l'aplicació del principi de precaució per part de la UE (Balanyà et al., 2002).

Es tracta de llenguatges radicalment oposats. Mentre que el Principi 15 de la Declaració de Rio conegut com el *principi de precaució* estableix que: on hi hagi amenaces d'un dany seriós o irreversible, la falta d'una certesa científica absoluta no s'emprarà com una raó per posposar mesures eficients en termes de cost per prevenir la degradació del medi ambient; les provisions de l'OMC requereixen que les lleis sobre salut i seguretat es fonamentin en principis científics i que no es sostinguin sobre evidències científiques insuficients, emperò caldria veure quantes evidències són suficients per justificar mesures preventives.

Al llarg de la primera meitat de la dècada dels 1990 es va anar articulant un important moviment social d'escala planetària en el que anirien confluint les sensibilitats dels moviments dels països rics i dels empobrits que s'aliaven en la lluita contra el capitalisme global que afectava tant a uns com altres. Entre els diferents moviments sorgits cal destacar el EZLN (Ejército Zapatista de Liberación Nacional) que es constituí com a proposta constructiva de comunitats indígenes autogestionades a Xiapes (Mèxic), al temps que es presentava com una resposta social als vents neoliberals que fructificaren en el TLCAN (Tractat de Lliure Comerç d'Amèrica del Nord). Així mateix, en motiu de la celebració del 50 aniversari de les institucions de Bretton Woods una creixent marea de moviments mundials sol·licitaven la seva dissolució i/o radical transformació. Fruit de l'aprenentatge dels primers anys de la dècada, saltaren a l'escena pública les institucions que Richard Peet (2004) ha batejat sarcàsticament com la "sagrada trinitat"⁹⁹ (*holly trinity*) formada pel FMI (Fons Monetari Internacional), BM (Banc Mundial) i l'OMC (Organització Mundial del Comerç) i unes polítiques del capitalisme financer global que havien mantingut generalment un perfil bastant opac.

4.4.1.3. *Johannesburg 2002¹⁰⁰: mals presagis i pitjors resultats. El final de la globalització feliç i la imposició del discurs de la seguretat.*

Taula 80. Principals esdeveniments i publicacions. Període 1986-2007 (Font: elaboració pròpia).	
1996	El EZLN organitza el "Encontre intergalàctic contra el neoliberalisme i per la humanitat" del que sorgeix l'AGP (Acció Global dels Pobles) com a plataforma de moviments socials a escala mundial (constituït al 1998). 2a Conferència d'Assentaments Humans (HABITAT-II) a Istanbul, Turquia.
1997	Marxa europea contra l'atur, la precarietat i l'exclusió (Moviment Anti-Maastricht). Protocol de Kyoto sobre el canvi climàtic, Japó. Crisis econòmico-financeres al SE Asiàtic i efecte contagi mundial. S'inicia la campanya Jubileu 2000 per sol·licitar la condonació del deute extern. La campanya va derivar en la campanya "Qui deu a qui?" amb la consideració del deute històric ecològic i social del Nord respecte del Sud.
1998	Protestes mundials contra l'AMI (Acord Multilateral d'Inversions) que elaboraven secretament l'OCDE i l'OMC. Negligència empresarial i política amb l'accident ecològic de Doñana (Cas Boliden amb la fractura de la presa d'Aznalcollar). Conveni de Rotterdam sobre el procediment de consentiment fonamentat previ aplicable a certs plaguicides i productes químics perillosos objecte de comerç internacional. Acord de Roma per crear un Tribunal Penal Internacional de NNUU.
Segona meitat 1990	Es constitueixen xarxes internacionals d'anàlisi crítica i suport als moviments socials en contra de la globalització: International Forum on Globalization al 1994 (www.ifg.org); Global Trade Watch al 1995 (www.citizen.org/trade); Corpwatch al 1996 (www.corpwatch.org); CorporateWatch al 1996 (www.corporatewatch.org); Corporate Europe Observatory al 1997 (www.corporateeurope.org), etc.
1999	Conferència Internacional de població i desenvolupament +5 (Nova York)

⁹⁹ Per contra, la traducció castellana del títol del llibre ha estat la de "maleïda trinitat".

¹⁰⁰ Aquest capítol incorporarà algunes de les experiències i observacions realitzades per jo mateix en participar en dita Cimera com a observador per part de la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears (26 d'agost a 4 de setembre del 2002)

	<p>Conferència Mundial sobre la reducció dels desastres naturals (NNUU), Ginebra.</p> <p>Conferència interministerial de l'OMC a Seattle (30/11/1999) i irrupció del moviment de moviments (antiglobalització).</p> <p>Es constitueix ATTAC (Associació per la Taxació de les Transaccions financeres especulatives i l'Acció Ciutadana).</p>
2000	<p>Cimera del Mil·leni (NNUU), Nova York.</p> <p>Protocol de Cartagena sobre Bioseguretat</p> <p>Crisi borsària dels valors de la "new economy" i "enronitis" (enginyeria i creativitat comptable).</p> <p>Es constitueix ASPO (Association for the Study of the Peak Oil and Gas www.peakoil.net) pels geòlegs C.J. Campbell i J.H. Laherrère.</p>
2001	<p>Primer Fòrum Social Mundial a Porto Allegre (25 a 30 de gener).</p> <p>Convenció d'Estocolm sobre els contaminants orgànics persistents (COP).</p> <p>Tractat Internacional sobre els recursos genètics de les plantes per l'alimentació i l'agricultura</p> <p>Contracimera del G8 a Gènova. L'activista Carlo Gulliani és assassinat per la policia italiana.</p> <p>Atemptats terroristes als EUA (11S). Final del multilateralisme i de la globalització feliç. S'imposa el domini fort i la guerra global permanent. S'abandona el multilateralisme a la política internacional.</p> <p>Guerra i Invasió d'Afganistan (7/10/2001) dins de l'operació "Llibertat Duradora" dels EUA.</p> <p>Conferència interministerial de l'OMC a Doha (novembre). S'inicia la Ronda de liberalització del comerç de Doha.</p> <p>Crisi econòmico-financera Argentina (desembre)</p> <p>Tercer Informe de l'IPCC sobre el canvi climàtic.</p>
2002	<p>Conferència Internacional de finançament pel desenvolupament (Cimera de Monterrey).</p> <p>Cimera Mundial de Desenvolupament Sostenible (Cimera de Johannesburg).</p> <p>Sisè Programa d'Acció en Matèria de Medi Ambient de la UE (2002-2012).</p>
2003	<p>Guerra i Invasió d'Iraq (19/03/2003). El moviment de moviments conflueix en el moviment contra la guerra global (Manifestacions mundials en contra de la invasió d'Iraq al 15/02/2003).</p>
2004	<p>Final de l'era del petroli barat (el preu del petroli al 2004 -38,27 \$/barril- triplica al de 1998 -12,72 \$/barril).</p>
2004-2005	<p>"Desastres naturals": Tsunami del SE Asiàtic (26/12/2004) i Katrina als EUA (23/08/2005 al 31/08/2005).</p>
2005	<p>Crisi de la Ronda liberalitzadora del comerç de Doha.</p>
2006	<p>"Al goremania" amb la divulgació del documental "An Inconvenient Truth".</p>
2007	<p>Quart Informe de l'IPCC sobre el canvi climàtic.</p> <p>Esclat de la bombolla especulativo-financera de les hipoteques <i>subprime</i> i immobiliària als EUA i efecte contagi mundial.</p> <p>Símptomes de canvi de cicle del règim d'acumulació postfordista amb un possible escenari de decreflació.</p>
2008	<p>Crisi sistèmica global.</p>
2008	<p>En motiu de la crisi es parla de la implementació d'un "Green New Deal". El president dels EUA, Barack Obama, i les Nacions Unides l'auspicien (The Green New Deal Group, 2008; UNEP, 2009).</p>
2009	<p>XV Conferència Internacional sobre el Canvi Climàtic a Copenhague. Fracàs de les negociacions per iniciar el període post-Kyoto.</p>
Publicacions	<p>R.U. Ayres i U.E. Simonis (1994) <i>Industrial metabolism</i>; R. Peet i M. Watts (1996) <i>Liberation ecologies</i>; M. Wackernagel i W. Rees (1996) <i>Our Ecological Footprint</i>; J. Karliner (1997) <i>The corporate planet</i>; W. Sachs (1999) <i>Planet dialectics</i>; J.M. Naredo i A. Valero (1999) <i>Desarrollo económico y deterioro ecológico</i>; S. George (2001 [1999]) <i>Informe Lugano</i>; N. Klein (2001) <i>No Logo</i>; W. Sachs (2002) <i>Jo'burg Memo</i>; R. Fernández-Durán (2003a) <i>Capitalismo (financiero) global y guerra permanente</i>; R. Heinberg (2003) <i>The party's over</i>; D. Harvey (2004) <i>El nuevo imperialismo</i>; J. Martínez-Alier (2005) <i>El ecologismo de los pobres</i>; J.M. Naredo (2006) <i>Raíces económicas del deterioro ecológico y social</i>; Col·lectiu Revista Silence (2006) <i>Objectiu decreixement</i>; W. Sachs i T. Santarius (2007 [2005]) <i>Un futuro justo</i>; etc.</p>

El que seria la reedició de Rio+10 (anys) amb clara previsió de referendar el que s'havia acordat a Rio i a posteriors tractats internacionals sobre medi ambient i desenvolupament,

vendria clarament marcat pels esdeveniments, històrics, que es desenvoluparen entre les dues cites mundials de *l'ecocràcia*. En concret, ens referim a la progressiva presa de consciència col·lectiva sobre el pes creixent dels poders econòmics globals i les seves vinculacions amb els desequilibris socioambientals planetaris. Si bé a Rio, al sí del Fòrum Global es debatia i es proposava a la cimera oficial el fet de contemplar dins dels resultats de la cimera l'exigència de responsabilitats per part de les empreses transnacionals que ja havien protagonitzat conflictes ecològics notables com el de Bhopal, les decisions preses giraven en torn a la capacitat, i responsabilitat, de les administracions públiques de fer front a la crisi ecològica. French (2002) assenyala que a Rio, per part de la diplomàcia internacional, no s'havia anticipat el fet del creixent i ràpid flux de capitals privats arreu del món.

La progressiva presa de consciència social, i la seva articulació intel·lectual, de les vinculacions entre la globalització capitalista i el deteriorament institucional, social i ambiental, conflueixen en una sèrie de mobilitzacions al llarg dels 1990. Una de les mobilitzacions internacionals importants, i que simbolitzà el creixent desacord per part d'un important segment de la ciutadania global, la va constituir la reacció mundial a l'AMI¹⁰¹ (Acord Multilateral d'Inversions), negociat al sí de l'OCDE, iniciada per la comunitat internacional d'ONG a l'octubre de 1997 i que desembocaren en la suspensió de l'AMI al desembre del 1998 (Balanyà et al., 2002).

Al llarg d'aquesta dècada es produeix un creixent descrèdit institucional que abraça des dels governs estatals a les Nacions Unides. Un descrèdit que tendria a veure amb la progressiva consolidació del que J. Karliner (1997) anomena *govern corporatiu* que es caracteritza per l'enorme poder que assoleix el capital privat en el context internacional. La "Batalla de Seattle" del 30 de novembre de 1999 va marcar un punt d'inflexió important. En paraules d'Edgar Morin (1999), en un article publicat a *Le Monde* (7/12/1999), el segle XXI havia començat amb Seattle. El que ocorria a finals del mes de novembre a la ciutat de Seattle, just quan s'anava a celebrar en aquella tranquil·la ciutat la Ronda del Mil·lenni per part de l'OMC, era la consolidació del que serà el moviment "antiglobalització", "altermundista" o també conegut com a "moviment de moviments". Les protestes dels 100 mil manifestants allà congregats, a més del recolzament no explícit de molts dels països empobrits, feren que aquella ronda negociadora fracassàs. Seattle inaugurarà una nova etapa que vendrà caracteritzada per una forta contestació antagonista a les reunions dels poders mundials. Un núvol de moscards que frenarà les expectatives dels poders globals (Fernández-Durán, 2001; Arrighi et al., 1999).

El camí cap a Johannesburg (2002) estarà marcat per un progressiu pes del debat social a escala planetària sobre les "bondats" i "maldats" de la globalització capitalista. Un debat plural amb múltiples organitzacions procedents de múltiples fronts (p.ex. organitzacions pacifistes, ecologistes, indígenes, sindicats, científiques, etc) i que de forma no jeràrquica van confluint. Així mateix la xarxa es converteix en una eina cabdal per tal de difondre els materials i organitzar les campanyes. Entre els mitjans escrits es pot destacar el periòdic francès *Le Monde Diplomatique* (amb 38 edicions i 26 llengües diferents). Les diverses propostes del moviment de contestació social mundial conflueixen en la celebració del *Fòrum Social Mundial* a Porto Alegre (Brasil) al mes de gener del 2001. Aquest es celebrava en paral·lel al Fòrum Econòmic Mundial de Davos (Suïssa), i que tindrà una periodicitat anual a partir de llavors.

El període que va de 1999 al 2002, és ric en lamentables fets i esdeveniments, i mentre que molts agents socials destinen gran interès i esforços en endreçar les rigideses d'un sistema econòmic opac i elitista, al setembre del 2001 es produeix un esdeveniment que marcaria un canvi de rumb en la política internacional. Els atemptats terroristes perpetrats per la xarxa Al Qaeda a les Torres Bessones (World Trade Centre a Nova York) i al Pentàgon dels EUA a l'11 de setembre del 2001, commocionà a la comunitat internacional. A més, es produeix un gir radical en les dinàmiques polítiques fins aleshores establertes. S'imposa un nou llenguatge i nova acció en base a la seguretat. A partir de llavors no hi haurà espai, possible, per cessions que puguin posar en risc a les societats occidentals i nord-americana particularment. D'aquesta manera, els temps de la globalització feliç dels 1990 caracteritzada pel multilateralisme s'abandonava en pro de l'unilateralisme, i aquest eminentment sota hegemonia dels EUA que es declara en guerra permanent contra el terrorisme global. A partir d'aquí s'iniciava una escalada bèl·lica, amb la invasió d'Afganistan al novembre de 2001 on el règim Talibà acollia al cap d'Al Qaeda, Osama

¹⁰¹ www.oecd.org/daf/mai/ (agost 2008):

Bin Laden. Una escalada bèl·lica que tindrà molt a veure amb el control dels hidrocarburs (Klare, 2004).

El final de segle XX i l'entrada al nou mil·lenni ha estat emmarcat per un doble fenomen: per una banda es produeix un debilitament sense precedents de les institucions públiques amb un progressiu poder de les corporacions transnacionals i les institucions econòmico-financeres multilaterals; i per l'altra banda es produeix un replegament de l'Estat recuperant les elevades despeses militars dels anys de la Guerra Freda, a partir d'ara en nom de la lluita contra el terrorisme global en una guerra que es preveu llarga i que protagonitzen els EUA amb el President Bush¹⁰² al capdavant (Fernández-Durán, 2003a). Si durant els anys de la globalització feliç, els Estats havien mantingut un perfil baix on tot semblava decidir-se sota els criteris "nets i objectius" de la tecnocràcia (neoliberal) aideologitzada, a partir de l'11 S els poders públics es resolen en una onada d'intervencionisme policial i militar creixent.

Semblava que totes les demandes exigides pel moviment altermundista i per moltes de les successives reunions internacionals sobre medi ambient i desenvolupament quedaven desmuntades. G. Gardner (2002:32) a l'informe de l'Estat del Món del Worldwatch Institute escrivia que "quan els països es reuneixin a la Cimera Mundial de Johannesburg, el setembre de 2002, per tornar a comprometre's amb un món just i mediambientalment saludable, els delegats farien bé en emular la determinació que caracteritza la batalla contra el terrorisme [...] Imaginin una comunitat global amb aquesta mateixa resolució, dirigida a fer realitat la visió del desenvolupament esbossada a Rio. Aquest és el potencial i l'esperança per Johannesburg". Les perspectives de la conjuntura històrica podria ser qualificada com a molt negativa, en comparació de la Cimera de la Terra a Rio 1992, on en un context de final de "guerra freda" implicava l'oportunisme del "dividend de la pau". En canvi a Johannesburg, el context post 11/09/2001 i prebèl·lic per l'anunciada guerra a Iraq, a més de la invasió a l'Afganistan dels Talibans, feia que els EUA pressionessin per un fort unilateralisme front al multilateralisme de NNUU. Les noves polítiques internacionals a partir de llavors, estaran marcades per una ruptura del multilateralisme per invocar l'unilateralisme dels EUA

Dos dies després dels atacs a Nova York i Washington, el Congrés dels EUA aprovà 40 miliards de dòlars per combatre el terrorisme, a més es destinaren altres despeses per ajudar a la indústria aèria (que també és en gran mesura armamentística, com la Boeing) i també per estimular l'economia del país, tot ascendia a més de 100 miliards de dòlars, que no estaven en el pressupost abans de l'11/09/01. Si a la WSSD (World Summit on Sustainable Development) hi hagués el mateix interès per fer que el planeta canviés de rumb i es dirigís cap a la sostenibilitat, llavors no seria tan difícil ja que el que cal és, en paraules de Gardner (2002) sobretot voluntat política.

Paral·lelament al canvi de rumb de la política internacional post-11S, es produeixen dos esdeveniments de grans magnituds com són: la crisi econòmico-financera del país més avançat, i obedient d'Amèrica Llatina com és Argentina; i la crisi econòmico-financera de la nova economia als EUA. A finals de l'any 2001 s'enfonsava l'economia Argentina, i al darrera tota la societat, justament quan havien complert amb els dictats de les institucions financeres globals, el FMI. El país sud-americà es quedà "a les fosques" sense cap tipus de possibilitat de fer front a les exigències del FMI de pagament del deute extern, i a més no rebé cap ajuda (crèdits) per part de les institucions econòmiques globals (Resurgence, 2002). Fernández-Durán (2003a) exposa que en el cas d'Argentina sorgeixen una sèrie de qüestions: la primera fa referència a la pressió que exerceixen les institucions financeres globals sobre l'esdevenir d'un país; en segon lloc, aquella crisi mostrava com el FMI actuant en interès dels EUA intentava desarticular el MERCOSUR en favor d'un futur ALCA; i finalment sorgeix la qüestió de que es fa amb un país que no paga, i en aquest sentit, el Consens de Monterrey (2002) va incloure una referència a la necessitat d'establir una Llei de Fallides Internacional. En el cas de la crisi especulativo-financera dels valors de la nova economia, els esdeveniments de l'11S varen servir per desviar l'atenció al respecte, al temps que serviren de coartada pel llançament d'un ample paquet de mesures per tal de mitigar aquella crisi. D'aquesta manera, es possibilità la mutació de la bombolla borsària en bombolla immobiliària i el desplegament de l'economia de guerra, amb un reforçament de les classes poderoses dels EUA (Harvey, 2004; Naredo, 2006).

¹⁰² Per George W. Bush aquell 11/09/01 "la nit va caure sobre un món diferent" (a "A Nation challenged: President Bush's address on terrorism before a joint meeting of Congress" a *The New York Times*, 21/09/01).

a) Johannesburg 2002: la Cimera dels lobbies empresarials i de la "guerra global".

Durant la dècada que va del 1992 al 2002, es va produir una progressiva reorganització empresarial que tindrà unes repercussions molt destacables en el procés preparatori del que serà la Cimera de Johannesburg. En aquest aspecte, cal destacar la progressiva aparició de *lobbies* empresarials, alguns creats expressament per adaptar-se al context de les conferències de NNUU sobre medi ambient i desenvolupament, com el BCSD (Business Council for Sustainable Development) o d'altres que sense necessitat de transformar-se actuen d'interlocutors, com la ICC (International Chamber of Commerce) (Balanyà, 2002). A nivell internacional es pot dir que l'organització empresarial més potent a és la ICC (International Chamber of Commerce). Aquesta organització fou modernitzada i reactivada a mitjans dels 1990 sota la presidència del director de Nestlé, Helmut Maucher. La ICC té una llarga tradició en pressionar per influir en les negociacions de l'OMC, com fou la campanya de sis mesos durant els preparatius de la primera Conferència Ministerial de l'OMC a Singapur, del desembre de 1996. El grup de treball sobre Política Comercial i Inversió Internacional de la ICC estarà dirigit per Arthur Dunkel, que havia estat director general del GATT durant la Ronda d'Uruguai, essent també membre del panell de resolució de conflictes de l'OMC i directiu de Nestlé. Es pot destacar un fet comú entre les institucions públiques i les corporacions empresarials, anomenat com a "portes giratòries" que no són més que el transvasament de persones entre les diferents branques del poder. Així, Balanyà et al. (2002:205) assenyalaven que "la "porta giratòria" que hi ha entre la OMC, la indústria i les institucions de la UE garanteix que les persones clau com Dunkel i Sutherland¹⁰³ puguin mantenir estrets vincles entre aquesta poderosa triada" (Balanyà et al. 2002:205).

Quan Helmut Maucher s'incorporà com a vicepresident de la ICC al 1995 va posar en marxa una nova secretaria general que ocuparia Maria Livanos Cattai, la qual havia organitzat durant anys el WEF (World Economic Forum) i que gaudia d'una llarga llista de contactes. En vistes de l'efectiva pressió dels moviments socials dins de les NNUU, Maucher opinà que calia desenvolupar un grup empresarial potent i organitzat per a pal·liar la influència de les ONG i per actuar dins del marc de NNUU. En l'entrevista realitzada a Helmut Maucher al *Financial Times* (29/3/1998) es despenia el fet que la ICC s'havia consolidat com l'interlocutor empresarial preferit de NNUU (Balanyà et al., 2002).

Mentre que en diferents fòrums, tant els oficials com els alternatius, des de Rio fins a les sessions del Fòrum Social Mundial s'ha proclamat la necessitat d'establir sota els auspicis de les NNUU, un codi vinculant per a les empreses multinacionals per tal de regular la seva activitat a nivell mundial, les lògiques i els resultats anaven per altres direccions. Així, l'única instància dins de NNUU dedicada a estudiar i vigilar el comportament de les ETN, com era la UNCTC (United Nations Centre on Transnational Corporations) va ser desmantellada en no agradar gaire els seus objectius als poder econòmics representats per els poderosos lobbies corporatius, com la ICC.

A l'any 1995 es fundà el WBCSD (World Business Council for Sustainable Development)¹⁰⁴, amb seu a Ginebra, que resulta de la unió entre el BCSD (Business Council for

¹⁰³ Arthur Dunkel (1932-2005): Director General del GATT (1980-1993), Director General de Nestlé; Peter Sutherland és President de Goldman-Sachs i President de BP-Amocco, President de la Comissió Trilateral Vicepresident de la ERT (European Round Table of Industrialists), membre del Grup Bilderberg i Director General del GATT (1993-1995).

¹⁰⁴ La WBCSD compta amb 207 membres que han de ser consellers delegats o equivalents. Tots els que es vulguin associar-se han de pagar una suma de 50 mil dòlars. Bona part de les empreses que formen el grup destaquen per la seva contribució a la insostenibilitat planetària. El 2008 hi havia les següents empreses. Sud-Àfrica: ESKOM, Mondi, Sappi Limited. Xina: Baosteel Group Corporation; China Ocean Shipping (Group) Company, (COSCO); China Petrochemical Corporation (SINOPEC). Taipei: Chinese Petroleum Corporation; Chunghwa Telecom; Long Chen Paper Company. Hong Kong: CLP. Índia: Infosys, Reliance Industries. Indonèsia: Asia Pacific Resources International Holdings Ltd (APRIL). Japó: Asahi Glass; Bridgestone Corporation; Canon; Chubu Electric Power Co., Inc; DENSO; Hitachi Chemical; Honda Motor; Kansai Electric Kikkoman; Mitsubishi Chemical; Mitsubishi Corporation; Mitsui & Co; Nippon Paper Group, Inc.; Nippon Telegraph & Telephone Corporation; Nissan Motor; Oji Paper; Osaka Gas; Sanyo Electric Co., Ltd; Seiko Holdings Corporation; Sompo Japan Insurance; Sony; Sumitomo Chemicals; Sumitomo Rubber Industries, Ltd.; Taiheiyō Cement; Teijin Limited; Tokyo Electric Power Company; Toyo Tire & Rubber Co., Ltd; Toyota Motor; The Yokohama Rubber Company. Kuwait: Kuwait Petroleum Corporation. Pakistan: Pakistan State Oil Company. Aràbia Saudita: Abdul Latif Jameel Group; Corea del Sud: GS Caltex Corporation, Hankook Tire Co., Ltd, KUMHO Tire Co., Inc., POSCO, Samsung Electronics. Tailàndia: PTT Public Company Limited, Siam Cement Group (SCG). Àustria: Borealis, Swarovski. Bèlgica: Umicore. Croàcia: Podravka; Dinamarca: Grundfos, Novo Nordisk, Novozymes, Vestas Wind Systems

Sustainable Development) i el WICE (World Industry Council for Environment) que havia estat creat per la ICC al 1992. Ambdós organismes van aparèixer per tal de ser presents, i influir, en la Cimera de la Terra de 1992. A partir de la seva fundació, el WBCSD es converteix en la principal veu empresarial sobre els temes de desenvolupament sostenible, encara que està format per algunes de les empreses més contaminants del planeta i altres amb problemes per haver atemptat contra els drets humans com per exemple el cas de l'assassinat de l'escriptor nigerià Ken Saro-Wiwa i altres vuit membres de l'ètnia Ogoni que s'oposaven a l'explotació petrolera per part de la Royal Dutch-Shell i la Nigerian National Petroleum Corporation al delta del Níger. Una campanya internacional demanà l'alliberament de Ken Saro-Wiwa i els altres membres del MOSOP (Moviment per a la Supervivència del Poble Ogoni) que no afectà a la resolució del dictador Sani Abacha. La campanya internacional apuntà també a la corporació petrolera que havia facilitat armament a l'exèrcit del dictador nigerià per tal que protegís les instal·lacions de la petrolera. El que era director general de la companyia, Brian Anderson, fou objecte també de la campanya internacional en transcendir que aquest oferí protecció a Saro-Wiwa si el MOSOP abandonava les seves activitats, que entre d'altres coses consistien en reclamar la descontaminació de la regió.

El Secretari General de NNUU, Kofi Annan, afirmà que unes NNUU fortes serien una cosa bona per la indústria, i per això advocava per reforçar els lligams entre l'ICC i NNUU. Així ho transmetia al *Geneva Business Dialogue* (GBD) al 24 de setembre de 1998. Aquest Diàleg de Gènova fou l'intent de l'ICC de prendre el debat sobre la regulació de l'economia global¹⁰⁵. Greer i Bruno (1996) exposen en la seva obra com es produeix un progressiu desmantellament de NNUU, en una pèrdua de qualitat democràtica i governança, cap a unes iniciatives que emmarquen, pel que fa a les qüestions ambientals, en el que s'ha anomenat com el màrqueting verd o *greenwash*. Aquest greenwash es caracteritzaria per la deriva de totes les negociacions cap a acords voluntaris i amb una preferència per a l'establiment d'aliances amb el capital privat transnacional. Les NNUU desenvoluparien una sèrie de projectes ambiciosos junt amb els diferents lobbies empresarials, entre els que destacarà el GSDF (*Global Sustainable Development Facility*) en el que s'aglutinen 20 multinacionals, mitjançant el qual es pretenia eliminar la pobresa de dos mil milions de persones incloent-les dins de l'economia global del mercat capitalista per a l'any 2020, el projecte rebia el nom "2B2M- 2020" que significa "*two billion to the market for 2020*". Un altre projecte compartit entre NNUU i les ETN, potser el més

A/S. Finlàndia: Fortum, Metsäliitto Group, Nokia, Stora Enso, UPM. França: AREVA, EDF Group, Gaz de France, L'Oréal, Lafarge, Michelin, Suez, Veolia Environnement. Alemanya: Adidas AG, Allianz, BASF, Bayer, Continental AG, Deutsche Bank, E.ON, Evonik, HeidelbergCement, Henkel, Robert Bosch GmbH, Volkswagen. Grècia: Titan Cement. Irlanda: CRH, EcoSecurities. Itàlia: Eni S.p.A., FALCK Group, Italcementi Group, Pirelli & Co., S.p.A., Telecom Italia.S.p.A. Luxemburg: ArcelorMittal. Països Baixos: Akzo Nobel, DSM N.V., KPMG, Royal Dutch Shell plc., Royal Philips Electronics, TNT N.V., Unilever. Noruega: Det Norske Veritas, Grieg International, Leif Höegh, Norsk Hydro, Norske Skogindustrier, Statkraft AS, Statoil, Storebrand. Portugal: Brisa, CIMPOR, EDP - Electricidade de Portugal, S.A., Portucel Soporcel Group, Sonae. Romania: Energy Holding. Rússia: Basic Element, JSC Gazprom, Snegiri Development. Espanya: ACCIONA, Cementos Portland Valderrivas S.A., Repsol YPF, Telefonica. Suècia: Skanska, SKF, Vattenfall AB. Suïssa: ABB, Firmenich, F. Hoffmann-La Roche, Holcim, Novartis, SGS Société Générale de Surveillance Holding, Syngenta. Turquia: Eczacıbasi Holding. Regne Unit: Anglo American, BG Group, BP, Environmental Resources Management Group, Rio Tinto, Vodafone Group. Brasil: Aracruz Celulose, Cimentos Liz, Natura Cosméticos S.A., Petrobras, Suzano Papel e Celulose, Vale, Votorantim Participações. Xile: Codelco, GrupoNueva. Mèxic: CEMEX. Panamà: Panamà Canal Authority. Canadà: BC Hydro, Petro-Canada, Suncor Energy. EUA: 3M, Accenture, AES Corporation, AIG, Air Products and Chemicals, Inc., Alcoa, American Electric Power, Boeing, Caterpillar, CH2M HILL, Chevron Corporation, ConocoPhillips, Cooper Tire & Rubber Company, Deloitte Touche Tohmatsu, Dow Chemical, Duke Energy, DuPont, Entergy Corporation, Exelon, Ford Motor Company, General Electric, General Motors, Greif, IBM, Interface, International Paper, ITT Industries, Johnson Controls, Johnson & Johnson, Kimberly-Clark Corporation, MeadWestvaco, Newmont Mining, Oracle, PepsiCo, PricewaterhouseCoopers, Procter & Gamble, Rohm and Haas Company, S.C. Johnson & Son, Smurfit-Stone, SunGard, The Boston Consulting Group, The Coca-Cola Company, The Goodyear, Tire & Rubber Company, The New York Times Co., Time Warner, United Technologies Corporation, Weyerhaeuser. Austràlia: ANZ, BHP Billiton, GHD, Insurance Australia Group, Lend Lease, Woodside Petroleum Ltd. Nova Zelanda: The Warehouse Group (www.wbcsd.org, agost 2008).

¹⁰⁵ En aquest Diàleg, el secretari general de la UNCTAD, Rubens Ricupero, il·lustrà la cooperació entre la ICC i l'NNUU en enumerar els països que havien alliberat les seves economies per obrir-se a les inversions de les multinacionals estrangeres. S'havia iniciat un projecte entre ICC i CNUCD amb sis països (Bangladesh, Etiòpia, Madagascar, Mali, Mozambique i Uganda) i incloïa a les multinacionals (British-American Tobacco, British Petroleum, Cargill, Coca-Cola, Daimler-Chrysler, Nestlé, Novartis, Rio Tinto, Shell, Siemens i Unilever), aquestes empreses haurien de cercar les condicions òptimes per crear un clima favorable per a la inversió exterior directa, als 48 països menys desenvolupats segons l'NNUU dels quals 38 eren africans (Balanyà et al., 2002).

ambició i conegut, és el *Global Compact*¹⁰⁶ que fou llançat a l'any 2000 i es presentà com un pacte voluntari mitjançant el qual algunes ETN abracen teòricament els valors de les NNUU. Algunes ONG, entre d'elles Corpwatch, han denunciat que malgrat les bones intencions subscrietes per només 300 empreses multinacionals, a la contrapartida, en quant a accions específiques s'exigeix molt poca cosa, així com tampoc preveu mesures concretes de seguiment del compliment i aplicació Bruno i Karliner, 1/09/2000)..

French (2002) no valora tan negativament el fet que apareguin els codis de conducta al sí del món empresarial, per tal d'orientar-ho cap a pautes més respectuoses amb els drets humans i la sostenibilitat ecològica. No obstant, sí que alerta del risc, i en molts casos evidència, en que aquests codis de conducta no acabin per convertir-se en purs *logos* legitimadors d'unes pautes totalment contràries al seu esperit, en gran part degut a la manca d'especificitat i verificació dels mateixos. En els darreres anys la política empresarial s'ha encaminat en l'adopció del que s'ha anomenat Codis de Responsabilitat Social Corporativa (RSC). La RSC forma part del llenguatge empresarial, aquesta es realitza de forma voluntària i sense que tipus de mecanisme que permeti validar-la. D'aquesta manera, les polítiques per a la resolució del deteriorament ecològic i social s'ha traslladat als gabinets de relacions públiques que s'encarreguen de construir una imatge agradable de les corporacions (fins i tot les més salvatges) a través de la RSC. En canvi, les transformacions en les pràctiques productives cap unes lògiques més adients amb la biosfera resten quasi absolutament en l'oblit. La RSC permet amb uns mínims costos (ja que no inverteix en la reestructuració dels processos productius) donar la imatge que l'empresa se preocupa per la humanitat i el seu futur, al temps que li permet guanyar majors quotes de mercat fruit de la lluita per la diferenciació respecte de les altres corporacions. Naredo (2006:41) sostén que "a mesura que va anar guanyant terreny la "sensibilitat ambiental" de la població, es va observar que resultava més fàcil i avantatjós per polítics i empresaris acontentar-la a base d'invertir en "imatge verda" que en tractar de reconvertir el metabolisme de la societat industrial i les regles del joc econòmic que ho mouen".

Taula 81. Codis de conducta sobre medi ambient per empreses (Font: French, 2000; Sachs i Santarius, 2007).	
1948	Carta de l'Havana.
1976	L'ECOSOC (Consell Econòmic i Social de Nacions Unides) va declarar prioritari el desenvolupament d'estàndards socials i ambientals per a les ETN.
	Directrius OECD per empreses multinacionals (actualitzades 2000).
1989	Principis CERES (Coalició per Economies Mediambientalment Responsables).
	The Natural Step.
1991	Carta Empresarial per un Desenvolupament sostenible (ICC- International Chamber of Commerce).
1993	Sistema Comunitari de Gestió i Auditoria Mediambiental (EMAS).
1996	ISO 14000 (Organització Internacional de Normalització).
1999	Directrius per Informes de Sostenibilitat (GRI- Global Reporting Initiative).
	Normativa per la Responsabilitat Social Corporativa (Social Venture Network).
2000	Global Compact (NNUU).
	Principis orientadors de la OCDE per les ETN.
2003	Normes de Nacions Unides sobre les responsabilitats de les empreses transnacionals i altres empreses comercials en l'esfera dels drets humans.

Sachs i Santarius (2007) defineixen quatre pilars sobre els quals s'haurien d'assentar els codis de conducta empresarials: en primer lloc, el deure d'informació i transparència que a l'escena europea són recollits al Conveni d'Aarhus; en segon lloc, el reconeixement dels estàndards en els drets humans, laborals i mediambientals que han d'anar acompanyats dels corresponents deures, especialment per part de les ETN que han vist en temps de la globalització com s'han expandit els seus drets sense una contrapartida equivalent pel que fa a deures; en tercer lloc, unes relacions equilibrades i equitatives dins dels sistemes de producció globals ja que segons Sachs i Santarius (2007:284) "l'obligació d'estructurar les relacions d'intercanvi dins de les cadenes de producció globals, sense que existeixi explotació, és part de la responsabilitat de les empreses transnacionals. És el seu deure incorporar adequadament al seu negoci a les empreses de subcontractació i a les parts contractants, així com facilitar-les-hi

¹⁰⁶ www.unglobalcompact.org (agost, 2008).

una participació apropiada en els beneficis; i en quart lloc, el deure de passar comptes i de reparació de les empreses, essent imprescindible el control i l'avaluació per a que la reglamentació sigui eficaç, mitjançant comptables independents, la institucionalització d'una via d'acció per poder procedir judicialment i això hauria de contemplar la separació de poders a l'escena global –legal, judicial i executiu- quan a l'actualitat està tot concentrat en una sola institució (l'OMC), així com l'establiment d'una convenció sobre la responsabilitat de les empreses que fins ara han gaudit d'un estatus jurídic privilegiat en l'escena global (p.ex. una persona no pot atrevir-se a creuar fronteres però una ETN sí).

El WBCSD que es defineix com la principal veu empresarial sobre el desenvolupament sostenible i fou el primer grup de pressió empresarial que formà una associació institucionalitzada amb NNUU. El WBCSD està format per algunes de les empreses més contaminants del planeta i, en part, potser considerat responsable de l'escàs progrés global en termes de sostenibilitat ecològica. Aquesta organització empresarial va començar a l'any 1999 a preparar-se per assistir a la cita de Rio+10. El WBCSD elaborà un pla estratègic que comptava amb una campanya publicitària en la que s'inclouïen informes periòdics que publicats al diari dels EUA *Herald Tribune*, on es defensava el mercat i les empreses com a peces clau per la sostenibilitat (CEO, 2002a).

En vistes a la Cimera de Johannesburg, i sobretot per la força i ressò dels moviments socials a escala planetària, els grups empresarials agrupats a la ICC i al WBCSD, crearen a l'any 2001 una nova organització BASD¹⁰⁷ (Business Action for Sustainable Development) expressament per a dedicar-se de ple a la preparació de Rio+10. La BASD va estar presidida per Sir Mark Moody Stuart i de vicepresident hi hauria un conegut directiu anglès, Lord Holme of Cheltenham. Moody Stuart va ser el President del Comitè de Directors de Royal Dutch-Shell (1998-2001) en un període en que la Shell va ser objecte d'una important campanya internacional per mor de l'assassinat de Ken Saro-Wiwa i els altres 8 ogonis al Delta del Níger, el conegut executiu abandonà la primera línia de la transnacional petrolera tacada per un escàndol mundial i passà a presidir el grup d'empreses que es deia es preocupaven per la sostenibilitat del planeta. Per altra banda, el polític, aristòcrata i empresari britànic Lord Holme of Cheltenham combinà la seva vida política en el Parlament Britànic (Partit Liberal) amb la seva participació al món empresarial de la que podria destacar el seu lloc a la multinacional de la mineria Rio Tinto. Ni la Rio Tinto ni la Royal Dutch-Shell, precisament eren empreses que s'haguessin significat per la seva lluita contra el deteriorament socioambiental, així com tampoc la gestió dels dos màxims representants del BASD en els seus respectius càrrecs empresarials.

b) Johannesburg 2002: Doha+10.

A més de la creixent pressió simultània del moviment altermundista i de les coalicions empresarials, en la preparació de la Cimera de Johannesburg hi va haver una sèrie de cimeres internacionals que influïren poderosament sobre els resultats de la cimera. D'aquesta manera, el Secretari General de NNUU, Kofi Annan pronunciava una conferència a Londres que es titulava: *De Doha a Johannesburg passant per Monterrey: com aconseguir, i mantenir, el desenvolupament en el segle XXI*. Aquesta conferència representava el nou esperit del que havia de ser el tractament de les qüestions socioambientals a nivell planetari. Ja no hi havia lloc per cap proposta contradictòria amb l'agenda neoliberal sorgida de Doha.

Entre els dies 6 i 8 de setembre del 2000 les NNUU celebraven a Nova York la **Cimera del Mil·lenni** a la que assistiren representants d'uns 190 països. La intenció era la de preparar una estratègia de cara al nou mil·lenni, per acabar amb les desigualtats globals, erradicar la pobresa, potenciar el desenvolupament i protegir el medi ambient, tot establint-se la data de consecució d'aquests propòsits el 2015.

Taula 83. Fites pel desenvolupament humà per 2015 (Font: Gardner 2002:57)	
Objectius mediambientals	Complir amb, i estendre, les fites del Protocol de Kyoto per la reducció d'emissions de gasos d'efecte hivernacle.
	Acabar amb la disminució progressiva de l'àrea global de boscos naturals.
	Desenvolupar i complir amb els nivells de qualitat de l'aire indicats a les directrius de la OMS.

¹⁰⁷ BASD: <http://basd.free.fr/> (agost 2008).

	Reduir a la meitat la taxa d'erosió del sòl.
	Acabar amb l'explotació abusiva dels aqüífers.
Declaració del mil·lenni	Reduir a la meitat el número de persones vivint en extrema pobresa, la fam i la falta d'accés a aigua potable neta.
	Reduir la mortalitat de mares en tres quartes parts.
	Reduir la mortalitat de menors de cinc anys en dos terços.
	Assolir l'escolaritat universal a primària i igualtat de gènere en l'accés a l'educació.
	Detenir, i després invertir, l'extensió de VIH/SIDA, malària i altres malalties greus.
Objectius econòmics	Establir i aplicar sistemes de comptabilitat nacional que interioritzin els costos mediambientals.
	Eliminar les subvencions que promouen l'extracció i ús de matèries primeres i combustibles fòssils.
	Promoure la reducció de l'ús de matèries primeres a països industrialitzats entre una quarta i una desena part.
	Fomentar una ètica del consum.
	Desenvolupar més un sistema comercial i financer obert.

Per assolir les fites del Mil·lenni, no es va parlar gaire del tema del finançament ja que aquesta qüestió havia de ser debatuda a la reunió que es realitzà entre el 18 i el 22 de març del 2002 a Monterrey (Mèxic). Cal destacar que entre les dues reunions la tessitura de la retòrica de la política internacional havia canviat radicalment arran de l'inici de la guerra global permanent i el final del multilateralisme. La **Cimera de Monterrey** era una reunió conjunta organitzada per NNUU, FMI i el Banc Mundial sobre "Finançament del desenvolupament"¹⁰⁸. El president de la Cimera fou l'ex-director gerent del FMI, Michel Camdessus. Aquesta Cimera tractaria les qüestions relatives als recursos financers nacionals, els fluxos de capital privat, el comerç internacional, l'ajuda al desenvolupament i l'alleugeriment del deute. Sense sorpreses, la Cimera va resoldre que per assolir tots els objectius proposats s'havia d'aprofundir el procés de dependència del capital exterior, obrint les fronteres a la seva lliure circulació. En aquesta cimera es va acordar que serien necessaris 12 miliards de dòlars anuals per assolir els objectius del Mil·lenni. Els preparatius de la Cimera de Monterrey havien assegut a la mateixa taula, conjuntament, a les NNUU, l'OMC, el Banc Mundial i el FMI. Això ha estat aplaudit que per alguns que hi veien una certa predisposició al diàleg i negociació (French 2002:314), mentre que d'altres hi han vist un debilitament del paper de les NNUU i una imposició per part del capital transnacional dins de les pràctiques habituals del *establishment* de la diplomàcia internacional (CEO, 2002b).

A Monterrey va ser convidada la ICC, essent el primer cop que a una conferència de les NNUU el sector privat feia una contribució oficial al programa i compartia seients amb els membres de NNUU i caps d'estat. A més en aquesta conferència, a només sis mesos vista de la Cimera de Johannesburg, es rebutjava qualsevol al·lusió al desenvolupament sostenible i a la sostenibilitat tal com escrivia H. French (2002:314) "donades les importants connexions entre les qüestions que es tractaran a Monterrey i Johannesburg, és decebedor que els preparatius per la Cimera sobre Finançament del Desenvolupament hagin rebutjat emprar el terme "sostenible"¹⁰⁸".

Les dues conferències internacionals de NNUU varen ser tengudes en compte en els preparatius de la Cimera de Johannesburg, però el que realment afectà a dita Cimera foren els resultats de la Conferència de l'OMC celebrada a Doha (Qatar) entre els dies 9 i 13 de novembre de 2001. Després del fracàs de Seattle (1999) i de les successives reunions de les elits econòmiques del planeta, especialment amb la situació viscuda a la reunió del G-7 a Gènova al 2001 que es saldà amb elevades dosis de violència, i l'assassinat de Carlo Giuliani, impartides per la policia del Primer Ministre italià Silvio Berlusconi, es començaren a cercar indrets blindats front a les manifestacions que anaven adquirint cada cop més simpatitzants entre la societat civil global. En aquest context, s'entén el fet que l'avortada Ronda del Mil·lenni de Seattle, que pretenia aprofundir en el procés de liberalització que havia culminat la Ronda d'Uruguai, s'intentàs reproduir en un indret on fos impossible qualsevol tipus de protesta. El lloc

¹⁰⁸ www.un.org/esa/ffd.

idoni fou Doha als Emirats Àrabs, on les manifestacions públiques estaven prohibides. La **Cimera de Doha** reprèn doncs el procés que es pretenia dur a terme a Seattle. A més, s'explicita que la liberalització del comerç i del capitalisme global no té res a veure amb el respecte dels drets humans i la qüestió de la llibertat més enllà de la del capital.

La forta presència de l'esperit de Doha sobre els preparatius i el que seria la Cimera de Johannesburg, feia que molts titulars de premsa i articles de revistes anomenassin a Doha com a l'agenda de la distorsió. Fins i tot, la Cimera de Johannesburg fou batejada com a Doha+10 (mesos) en comptes de Rio+10 (anys) (CEO, 2002b). En canvi des de NNUU es pretenia donar la impressió que la Declaració de Doha entrava a formar part dels resultats internacionals per a la impulsió del desenvolupament sostenible (Pérez de las Heras, 2002). La UE representada pel Comissari de Comerç europeu, Pascal Lamy¹⁰⁹, es decantava clarament per defensar el paper beneficiós dels acords presos a Doha que per a ell assegurarien el desenvolupament sostenible, i mitjançant majors dosis de desenvolupament s'acabaria amb la pobresa (Balanyà, 2002; CEO, 2002b).

c) La UE i el seu paper descafeïnat a Johannesburg 2002. Els efectes de la presidència espanyola (Aznar-Matas) i inici de l'abandonament de la retòrica dolça.

A l'àmbit de la UE, caldria destacar una sèrie de posicions contraposades. Belen Balanyà et al. (2002) al seu llibre *Europa S.A.* deixen de manera bastant detallada i argumentada quins són els principals objectius d'una UE que pretén ser la major potència econòmica mundial. Nogensmenys, i com Domingo Jiménez Beltrán (2002) mostra, també és cert que a nivell internacional, i especialment en comparació a altres potències mundials, la UE és, així com ho era a Rio, la principal força política defensora del desenvolupament sostenible, encara que resulti difícilment encaixable junt amb les polítiques econòmiques de la pròpia Unió. D'aquesta manera, la UE es consolida a principis del segle XXI com la representant de la globalització feliç, abraçant la retòrica institucional del "desenvolupament sostenible", front a uns EUA cada cop més guerrers. Nogensmenys, la defensa del paper de la UE com a representant dels valors de la Revolució Francesa resulta cada cop més complicat. De fet, la UE s'ha anat definint cada cop més en una superpotència que es reflecteix en la definició de les polítiques econòmico-financeres (p.ex. en matèria laboral) com les seguretàries (p.ex. política de fronteres i immigració) (Fernández-Durán, 2005). El projecte neoliberal europeu ha estat fortament contestat a Europa, des de diverses posicions entre elles la dels moviments socials crítics i els de la ultradreta. Una contestació que es feu palesa en el referèndum sobre el Tractat Constitucional. En qualsevol cas, es pot dir que la UE presenta certes diferències respecte dels EUA de G.W. Bush, però també és cert que la UE camina cada cop més cap a postures de domini fort però sempre comptant amb una retòrica dels valors de la Vella Europa.

Al Consell Europeu de juny de 1998 a Cardiff (R. Unit) s'inicià el procés de Cardiff, en el que s'emplaçava a totes les polítiques econòmiques i sectorials rellevants de la UE a passar comptes en clau d'integració ambiental. Aquest procés culmina amb el Consell Europeu de Gotemburg de juny de 2001 en el que la Comissió Europea presentà l'Estratègia Europea pel Desenvolupament Sostenible¹¹⁰, en la que s'estableixen una sèrie de principals amenaces per l'assoliment del desenvolupament sostenible i sobre les que calia actuar: les emissions de gasos d'efecte hivernacle; perills a la salut pública (productes químics, amenaces a la seguretat alimentària, resistència als antibiòtics); pobresa i exclusió social; envelliment de la població; pèrdua de biodiversitat, residus, erosió i declivi de la fertilitat del sòl; i congestió del transport i

¹⁰⁹ Pascal Lamy, és exdirector del Banc francès Credit Lyonnais, va assumir el càrrec de Comissari de Comerç, continuant la línia neoliberal del seu predecessor Sir Leon Brittan. Sir Leon Brittan en deixar la comissaria fou elegit vicepresident del banc d'inversions UBS Warburg i s'incorporà al gabinet d'advocats Herbert Smith com a assessor sobre temes de l'OMC i a Unilever com a Director Conseller i des de 2001 és president del Comitè LOTIS de Interntional Financial Services of London (IFSL) (Balanyà, 2002).

¹¹⁰ *Desarrollo sostenible en europa por un mundo mejor: estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible* (Brussel·les, 15/05/2001- COM (2001) 264 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0264:FIN:ES:PDF>). Aquesta estratègia fou revisada al juny de 2006. El Consell de la UE publicà la *Renewed European Union Sustainable Development Strategy* (a http://ec.europa.eu/sustainable/docs/renewed_eu_sds_en.pdf, juny 2008). En aquesta estratègia s'assumeix que la situació de deteriorament ha anat en ascens i que la principal problemàtica a afrontar és la del canvi climàtic. Per això, entre d'altres qüestions, l'estratègia adopta l'objectiu de cobrir els 5,75 del consum energètic del transport amb agrocombustibles pel 2010 i el 8% al 2015 tal com es desprèn de la Directiva 2003/30/EC.

desequilibris regionals. A més de la presentació i aprovació de l'Estratègia Europea de Desenvolupament Sostenible, al 2002 s'aprovava el Sisè Programa d'Acció Comunitari en Matèria de Medi Ambient¹¹¹. Aquest Sisè programa s'emmarca en la línia dels seus predecessors, tal com explica Ojeda (1999) i assumeix el "suspens" de la UE en la protecció ambiental i la projecció del desenvolupament sostenible, coincidint les seves fites en gran mesura amb les establertes a l'Estratègia. Lamarca (2001) descodifica i analitza críticament les polítiques i retòriques que des de la UE es realitzen en torn a la qüestió de la sostenibilitat, posant en evidència les notòries contradiccions de les polítiques de la UE.

No obstant, Jiménez Beltrán (2002) exposa la postura clarament diferenciada de la UE respecte, especialment, dels EUA en quant a les qüestions socioambientals. D'acord amb Jiménez-Beltrán (2002:417) "està cada vegada més clar que la UE té una agenda distinta de la dels EUA, com es confirmà en relació al Protocol de Kyoto i més recentment en la Reunió Ministerial a Ginebra, el 24 de setembre de 2001, per preparar la Conferència de NNUU de Desenvolupament Sostenible, "Rio+10". Mentre els EUA opten per un futur amb més mercat la UE ho pretén temperar" (Jiménez-Beltrán 2002:417). No obstant, D. Jiménez-Beltrán (2002) lamenta la pèrdua de protagonisme, i interès, per part de la UE en els preparatius de la Cimera de Johannesburg. Aquest autor, ho atribueix al fet que el primer semestre de l'any 2002 la presidència europea va correspondre a l'Estat espanyol, presidit per José M. Aznar amb Jaume Matas com a ministre de medi ambient. Cap dels dos tenien cap tipus d'interès pel tema. És més, en aquells moments es lliurava una dura batalla a l'Estat espanyol en contra de les megainfraestructures hidràuliques derivades del PHN (Pla Hidrològic Nacional) (Arrojo, 2001) i J.M. Aznar s'aproximava a les postures imperialistes de G.W. Bush a favor de l'aliança euroatlàntica i en contra del projecte europeu. Segons les paraules del que era el president de l'Estat espanyol en la presentació de l'estratègia espanyola de desenvolupament sostenible pareix desprendre's una altra conclusió. J.M. Aznar deia que: "ens sentirem també molt orgullosos de poder prendre la iniciativa durant aquests sis mesos per la contribució de la UE a la cimera mundial sobre Desenvolupament Sostenible, més coneguda com a Rio+10, que es celebrarà a Johannesburg el setembre del proper any"¹¹². L'escàs interès per dita qüestió quedà palesa, entre d'altres coses, en el fet que a la reunió de Gotemborg de la UE, els estats membres havien de presentar les seves estratègies nacionals, i en aquella ocasió l'Estat espanyol no va tenir els seus deures fets.

Els Estats membres que no presentaren en aquella ocasió la seva estratègia estatal de desenvolupament sostenible es van comprometre de nou a presentar-la al següent Consell Europeu que s'havia de celebrar a Barcelona al març del 2002. El ministre de medi ambient espanyol presentà a la resta de forces polítiques el 4 de desembre de 2001 un esborrany de la "Estrategia española de desarrollo sostenible". Emperò al 21 de juny de 2001 aquesta mateixa estratègia ja havia estat presentada als mitjans de comunicació i a les organitzacions ecologistes. Les darreres abandonaren l'acte en considerar-ho més que cap altra cosa un acte propagandístic¹¹³ (Lamarca, 2001). Finalment el document fou arraconat i ja no es tornà a presentar, degut en part a la forta oposició¹¹⁴ que rebé per part de moviments socials, algunes administracions autonòmiques, oposició política i alguns científics, i també degut a l'escàs interès que hi tenia l'executiu de l'Estat espanyol en el tema. Així que ni al Consell de la UE ni a la Cimera de Johannesburg hi hauria una estratègia de desenvolupament sostenible de l'Estat espanyol¹¹⁵.

¹¹¹ Sisè Pla D'acció Comunitària en matèria de medi ambient: Decisió núm.1600/2002/CE del Parlament Europeu i del Consell de 22 de juliol de 2002.

¹¹² Discurs del President Aznar en la presentació de l'Estratègia espanyola de desenvolupament sostenible a www.la-moncloa.es/interv/presi/p2106010.htm, gener 2003.

¹¹³ La *Estrategia Española para el desarrollo sostenible* tenia una partida de 7000 milions de pessetes dels Pressuposts Generals de l'Estat, essent una partida plurianual, per dur la campanya publicitària d'una cosa que no existia (Lamarca 2001:24).

¹¹⁴ La forta oposició era pels següents motius: era un document purament tecnocràtic amb nul·la participació; no es presentava un diagnòsi seriós del tema; exposa com a instruments per a potenciar el desenvolupament sostenible el creixement econòmic i la inversió en infraestructures per promoure la cohesió territorial.

¹¹⁵ El 23 de novembre de 2007, el govern espanyol de J.L. Rodríguez Zapatero va aprovar la *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible* (Ministerio de Presidencia, 2007). Resulta curiós com aquesta estratègia no fa esment en cap moment a la presentada anteriorment pel Ministeri de Medi Ambient en ocasió de la Cimera de Johannesburg.

d) Els preparatius de Johannesburg 2002. Una Cimera orfa d'agenda.

A la 55ena sessió de l'Assemblea General de NNUU del 20 de desembre de 2000 s'adoptà la resolució segons la qual es celebraria la conferència internacional de revisió de la Cimera de la Terra (Rio 92) a la ciutat Sud-africana de Johannesburg, la que rebria el nom de Cimera Mundial de Desenvolupament Sostenible (en anglès WSSD - World Summit on Sustainable Development). A partir d'aquell moment es disparava el tret de sortida dels preparatoris. Es plantejaria la preparació a dos nivells: en primer lloc, els països haurien de recopilar totes les seves accions dutes a terme des de Rio i presentar les seves estratègies nacionals; en segon lloc s'havia de preparar el que seria la cimera en sí mateixa mitjançant les reunions preparatòries (PrepCom). Teòricament, a les PrepCom s'havien d'anar discutint els diferents punts de la cimera per tal d'arribar a Johannesburg amb un compromís ja quasi tancat.

La primera PrepCom es va celebrar a la ciutat de Nova York, entre el 30 d'abril al 2 de maig de 2001, on es posaven les bases del que serien les posteriors reunions sense entrar gaire en detall. Posteriorment, al 18 de desembre del 2001, el Secretari General de NNUU, Kofi Annan, presentà un Informe¹¹⁶ sobre l'avaluació de l'aplicació del pla d'acció adoptat a Rio 92, conegut com Agenda 21, la qual no era gaire optimista i que serviria de punt de partida de la propera reunió preparatòria. La segona PrepCom, del 28 de gener al 8 de febrer de 2002 tenia per objectiu, a partir del document presentat per Annan, preparar les bases d'un esborrany per la propera reunió preparatòria, conegut com a *Document del President*. La tercera PrepCom, del 25 de març al 5 d'abril de 2002, s'iniciava estudiant el *Document del President* i s'hi afegia una novetat, la inclusió del document que es denominà: *Governança pel desenvolupament sostenible a nivell internacional, regional i nacional*. En aquesta reunió es va presentar una iniciativa certament innovadora, pel que feia a les cimeres de medi ambient i desenvolupament fins al moment, serà la inclusió dels acords tipus II (Pérez de las Heras, 2002; CEO, 2002b).

A l'informe del PNUMA: "10 years after Rio: The UNEP Assessment" (UNEP, 2002) s'intenten analitzar els progressos fets des de la indústria vers el desenvolupament sostenible i conclou que totes les millores i avanços fets han estat eliminats o mitigats pel creixement econòmic i per l'incessant demanda de productes i serveis. És a dir, s'havien autocancelat en el que ja va preveure Stanley Jevons al segle XIX i que s'ha denominat com a efecte rebot o paradoxa de Jevons.

En el llenguatge de NNUU es diferenciaven entre dos tipus d'acords, els **tipus I** que serien aquells que són vinculants entre les parts i són els que es prenen entre diferents estats, per exemple en el cas de Rio 92 tots els acords presos eren tipus I. Per una altra banda, els acords **tipus II** són aquells que es prenen entre dues parts de forma voluntària, podent haver múltiples agents socials involucrats, des d'un govern a una empresa transnacional, passant per una ONG o una entitat científica. A la PrepCom III es va acordar que els acords tipus II, que no havien de suplantar als acords tipus I, haurien de complir una sèrie de criteris¹¹⁷ que serien establerts per NNUU i aquells acords serien revisats i controlats per la Comissió de Desenvolupament Sostenible, que recordem es reunia un cop a l'any i que a més estava mutilada pressupostàriament. Segurament, els múltiples discursos i opinions sobre el desenvolupament sostenible, coincidien amb la diagnosi feta per Kofi Annan que l'acció duta a terme pels governs des de Rio havia estat massa tova. Emperò, la proposta per a reforçar aquella situació havia deixat a multitud de participants i observadors realment "al·lucinats". La resolució receptava com a medicina als escassos avanços en la matèria, unes majors dosis del virus que propiciava la malaltia.

¹¹⁶ Anan, K. "Implementing Agenda 21- Report of the Secretary-General" a *Economic and Social Council Distr: General*, 19, December 2001 (www.earthsummit2002.org/es/preparations/global/Microsoft%20Word%20-%20SG%20report.pdf, març 2002).

¹¹⁷ NNUU ha establert una sèrie de criteris segons els quals els acords tipus II poden ser considerats com a resultats de la Cimera: primer, han de ser d'abast internacional; segon, han de ser nous; tercer, han de perseguir aplicar els criteris de l'Agenda 21 i la Declaració del Mil·lenni o han de ser activitats sostenibles a països del Tercer Món o d'economies en transició. L'aprovació d'aquests projectes anirà a càrrec dels 10 membres de la CSD (Comissió pel Desenvolupament sostenible) i el secretariat de la WSSD.

Aquesta decisió agradà al WBCSD¹¹⁸ que s'havia queixat a la Comissió pel Desenvolupament Sostenible, degut a que si en la preparació de Rio 92 hi havia hagut un secretariat dedicat exclusivament de la cimera, amb Maurice Strong, en el cas de Johannesburg no hi havia un interlocutor clar per part dels organitzadors. En els preparatius de la Cimera, la WBCSD es dedicà a influir en les possibles decisions de les PrepCom defensant els acords voluntaris (acords Tipus II), i així ho exposaven en la seva web, campanya que culminarà amb la presentació a la mateixa cimera del llibre *Walking the Talk* (Holliday, 2002). La gent del CEO (Corporate Europe Observatory) manifesten que malgrat les accions fiscalitzadores i controladores del WBCSD respecte de la Cimera de Johannesburg, hi ha certs membres de dit grup que si presenten un cert compromís, com és el cas de Richard Sandbrook coordinador del MMSD (Mineral, Mining, Sustainable Development) (Balanyà, 2002; CEO, 2002a).

La darrera reunió preparatòria, la PrepCom IV es celebrà a Bali entre el 27 de maig i el 7 de juny de 2002, l'objectiu de la qual era ultimar els detalls de la Cimera i acabar l'esborrany del Pla d'Acció i la Declaració Política. Els acords tipus I es manifestaven en clara decadència a la PrepCom de Bali, ja que la majoria de governs no hi presentaven un gran interès de cara als mateixos i la manca de voluntat política per prendre accions concretes, establir calendaris i objectius concrets era més que evident. En vistes a la desmotivació generalitzada, i especialment a l'incompliment de la majoria dels compromisos per part dels països signataris de l'Agenda 21, no hi havia ni tendències que avaluar, ni estratègies a valorar ja que només hi havia 18 estratègies nacionals presentades. Llavors, en aquesta situació i front a les creixents crítiques per part dels moviments socials i també per part del G-77, que si havia de complir amb els terminis dels servei del deute i amb les fortes normes comercials i econòmiques mundials, el Secretari General de NNUU presenta un programa de mínims que va rebre el nom de **WEHAB** (Pérez de las Heras, 2002; Bárcena, 2003).

W - Water and sanitation
E - Energy
H - Health and Environment
A - Agriculture
B - Biodiversity and ecosystem management.

L'esborrany del Pla d'Acció presentat a Bali, en un últim intent, presentava moltíssimes desavinences, estant prop del 25% del text en cursiva, el que significa que no hi havia acord. Això posava a la Cimera del Desenvolupament Sostenible en un situació difícil, ja que en ocasions anteriors s'arribava a la cimera amb pràcticament tots els deures fets i on es perfilaven algunes postures i detalls, en concret en els temes sobre globalització (desacord del 93% del text), comerç (desacord 85% del text) i finançament (desacord del 89% del text) (NNUU citat a Pérez de las Heras 2002:124).

e) La W\$\$\$D (World Summit on Sustainable Development)¹¹⁹ de Johannesburg 2002: el final de la política i la irrupció del "voluntarisme empresarial".



La Cimera Mundial de Desenvolupament Sostenible, que alguns han batejat com la W\$\$\$D per les sigles en anglès, del 26 d'agost al 4 de setembre de 2002, s'inaugurava al *mall* de Sandton Centre, una illa financera i comercial dins Johannesburg la ciutat de l'apartheid i sota unes elevadíssimes mesures policials. El mateix lloc on es celebrava la cimera posava de manifest les enormes desigualtats i conflictes socials i ecològics a escala planetària, i la gran distància que separa generalment el món elitista de la presa de decisions de les aspiracions de la població.

¹¹⁸ A la revista *Tomorrow*, vinculada al WBCSD, predeia: "pots estar segur que el món empresarial no serà ignorat a Johannesburg" i en el mateix article, l'autor concloïa que Kofi Annan havia gastat massa energia en el *Global Compact* com per què la Cimera de Johannesburg amenaçàs totes les negociacions fetes amb les corporacions multinacionals (*Tomorrow*, "The Russel Column", juliol 2002 a CEO 2002a).

¹¹⁹Pàgina oficial de la cimera: www.un.org/jsummit/ (agost 2008). La fundació Heinrich Böll va organitzar un fòrum paral·lel i elaborà interessants materials, es pot veure el seguiment i els documents de la cimera per part de la fundació a: www.worldsummit2002.org (agost 2008).

La ciutat sud-africana s'havia preparat per rebre unes 75 mil persones vingudes de tots els costats del planeta, on finalment hi assistiren segons NNUU unes 21340 persones (9101 delegats governamentals, 8227 representants dels grups principals, 4012 periodistes) i 5000 voluntaris sud-africans. Segons Goldman (2002:49) una bona part dels assistents a la cimera "estaven allà per comprar (les grans empreses a la caça d'ocasions), per vendre (els governs del Sud amb fam d'efectiu) o per intercedir (les ONG empresarials) en tals transaccions".



Figura 9. Sandton Centre a Johannesburg. Seu de la WSSD (26/08/2002-4/09/2002).

Les previsions dels costos de la Cimera giraven en torn als 55 milions de dòlars, mentre que la Cimera de Rio havia costat uns 15 milions de dòlars. La major part de les despeses de la Cimera anaven a càrrec del govern Sud-africà, però es preveia que la Cimera seria més que res un bon reclam per a l'arribada massiva de gent disposada a fer turisme i de capitals disposats a invertir al país i al continent. Es plantejava la cimera com qualsevol altre esdeveniment-espectacle, on l'important és el "continent" i no el "contingut". Les previsions especulaven recaptar uns 500 milions de dòlars, emperò el nombre de visitants fallà, així com també ho feren els milions de dòlars previstos¹²⁰.

A Johannesburg es varen celebrar múltiples i diverses cimeres. En primer lloc hi havia l'oficial que es trobava ubicada al Centre de Convencions de Sandton Centre. La plaça d'aquest centre comercial seu de la cimera estava totalment ocupada per una mostra automobilística de l'empresa BMW, tot un presagi del que seria aquesta cimera. Prop del centre de convencions es trobava l'Hotel Hilton, el més apropiat pel fòrum empresarial; la IUCN es situava a la seu de la major entitat financera de Sud-àfrica (Bank Nedcor Ltd.) a Sandton; el fòrum de les entitats locals organitzat per l'ICLEI a l'Hotel Crowne Plaza de la Cadena hotelera InterContinental Hotels Group, també a Sandton.

A uns 15 quilòmetres de Sandton es trobava el WaterDome, que era un gran pavelló on es tractava únicament el tema de l'aigua, i molt particularment el negoci de l'aigua amb la presència de les empreses transnacionals més importants d'aquesta branca com la *Thames Water*¹²¹. A les afores, i a 4 quilòmetres de Sandton es trobava Ubuntu, que era un centre lúdic on hi haurà diverses exposicions i actes festius, més que res es tractava d'un recinte ferial. Finalment, a uns 23 quilòmetres de Sandton, al centre d'exposicions de Nasrec hi hauria el Fòrum Global de la Societat Civil. Aproximadament es tardava prop d'una hora per recórrer aquests 23 kms. Les propostes que en aquell indret es plantejaven, com per exemple el magnífic fòrum organitzat per la Fundació Heinrich Böll en torn al Jo'burg Memo (Sachs, 2002) no arribarien mai a Sandton. Martínez-Alier (2002) es lamentava de la diferència que hi havia entre aquesta Cimera i la de Rio, ja que en aquell anterior encontre les propostes de la societat civil, excloent a les empreses, fluïen cap a la conferència oficial impregnant-la, en canvi a Johannesburg la distància (entre discursos i propostes) era abismal.

En paral·lel al procés de NNUU, els moviments socials de tot el món han obert un diàleg de caràcter nacional i internacional. Diverses xarxes d'ONG internacionals han iniciat un procés per facilitar el diàleg entre elles, aquest finalitzaria a la cimera alternativa que es celebrà a Johannesburg. Per a maximitzar les aportacions de les ONG a la cimera es va crear la Xarxa sobre Temes de Desenvolupament Sostenible¹²², aquesta xarxa serà una important eina de cooperació entre les ONG i els *Major Groups* (o Grups d'Interès) que estan formats per joves, dones, indígenes, sindicats, ONG, agricultors. Les tres xarxes que més esforços han destinat a la preparació de la Cimera de Johannesburg foren: ELCI (Environmental Liaison Centre

¹²⁰ Veure Tierra Viva (números especials de la Cimera) Thalif Deen i Farah Kahn www.ipsnews.net (29 d'agost 2002) i John Borwman CBC News Online 26/08/02 (www.cbc.ca/news/features/sustainable_fags.html)

¹²¹ www.thameswater.co.uk (agost 2008).

¹²² <http://sdin-ngo.net/> (agost 2008).

International); TWN (Third World Network); ANPED (Alliance Of Northern People for Environment and Development).

I. Bárcena (2003) exposa que l'anomenat fòrum alternatiu a Johannesburg no havia estat tal i, per aquest motiu, les organitzacions crítiques amb la dinàmica oficial de la Cimera varen haver de cercar espais fora de Nasrec. Així, el "Global People Forum" que en principi era el fòrum alternatiu, estava lligat política i econòmicament a NNUU i al govern Sudafricà. S'observaren fissures entre els diferents moviments de la societat civil, diferenciant-se entre fòrums i trobades oberts i gratuïts front a la cimera per la que era necessària invitació oficial i passes de seguretat, i el Fòrum de la Societat Civil que en altres ocasions havia estat el punt de trobada dels moviments socials, a Johannesburg costava 150 dòlars. Mentrestant, la Universitat de Wit, antiga presó de dones, i el ShareWorld es convertiren en els autèntics centres de la societat civil (Goldman, 2002).

Com en altres ocasions el discurs dominant es centrava en atribuir a la pobresa la culpa de tots els mals del planeta. Els empobrits del planeta tenien l'obligació de sortir de la seva situació adoptant la medicina resultant de Doha i així se suposava que s'haurien de resoldre els problemes socioecològics del planeta. Això du a J.L. Salazar (2003) a dir que aquesta cimera es presentava, sobretot, com una cimera de desenvolupament que de medi ambient, i encara més concretament del paper del comerç internacional. Aquesta era una herència de Rio. Wolfgang Sachs (2002) coordinador del *Jo'burg Memo* preveia que el tema central seria el de la pobresa, però encara restava sense plantejar el tema de la riquesa, l'opulència i el poder. D'acord amb n'Iñaki Bárcena (2003) "no pot assumir-se que el Nord va bé i el Sud és un desastre, que la negociació és entre interessos estatals i no entre pobles i que el que es necessita són diners per recolzar als pobres en lloc de canvis estructurals de l'economia global. Els pobres ho són per no tenir poder, no per la manca de diners".

L'agenda WEHAB i el posterior pla d'acció de Johannesburg presenten una clara vocació desenvolupista segons la qual s'entenia que la degradació ecològica era motivada eminentment per una manca de creixement econòmic i per tant les suposades solucions en les que s'avançà foren aquelles que incidien en els països empobrits i se traduïen en l'extensió per una banda de l'accés a determinats béns i serveis per la via de més mercat i més empresa (transnacional) i, per l'altra banda, en l'adopció de la tecnociència vinculada als països centrals i les seves corporacions i centres d'investigació. No obstant, la definició imperant de pobresa és la que es desprèn de les institucions financeres multilaterals, particularment del Banc Mundial segons el qual són pobres aquelles persones que viuen amb menys d'un dòlar diari. Segons aquesta perspectiva el nombre de pobres mundials hauria passat de 1,48 miliards al 1980 (40% de la població mundial) a 1,09 miliards al 2001 (21,1% de la població mundial). Emperò, si no es té en compte la Xina, resultaria que el nombre de pobres ha passat de 840 a 890 milions en el mateix període, accentuant-se la situació a l'Àfrica Subsahariana, Europa de l'Est i Àsia Central. No obstant, la conceptualització de la pobresa és molt més complexa i en els darrers anys s'ha produït un fort procés de concentració de la població en centres urbans, al temps que s'han desestructurat bona part de xarxes econòmiques fora del mercat capitalista, amb la qual cosa una persona amb un dòlar a una zona urbana i depenent exclusivament de les relacions de mercat capitalista resulta ser més pobre que una persona en una zona rural amb el mateix dòlar (Sachs, 2007). Així, la reducció de la pobresa tal com l'entén el Banc Mundial i les institucions multilaterals ha anat lligada a una miserabilització urbana (Davis, 2007) i a Xina, on malgrat la intensitat del miracle econòmic, les desigualtats socioeconòmiques (i els conflictes socioecològics) s'ha disparat entre classes i entre regions (urbano-costaneres versus rurals-interiors) (Harvey, 2007).

Les negociacions de la Cimera es plantejarien en termes de confrontament (aparent) entre diversos grups de països. D'aquesta manera podem establir els següents grups: la UE que havia presentat l'Estratègia Europea i el Sisè Programa d'Acció Ambiental, i que proposava junt amb altres països l'anomenada *Coalition of the Willing* que presentava propostes per la lluita contra el canvi climàtic i per l'adopció de les energies renovables (Suïssa i Noruega anaven per lliure); llavors el G-77+Xina -un grup format per 133 països- que presentava serioses contradiccions internes. Un dels blocs més durs fou l'encapçalat pels EUA, conegut com JUSCANZ (Japó, EUA, Canadà, Austràlia i Nova Zelanda) i que acudiren a la Cimera per a que

aquesta s'adaptà als criteris de Doha i per desactivar els acords de Rio¹²³ i posteriors. No és d'estranyar que les delegacions més nombroses foren les dels EUA (amb 450 membres, sense el President Bush) i la del Japó (460 membres). Emperò, els EUA assistiren a Johannesburg per tal de legitimar el seu paper de gendarme mundial i preparar diplomàticament el terreny per la futura invasió d'Iraq.

Cal dir que la UE perdé força com a precursora del desenvolupament sostenible, encara que fos amb la limitada visió que presenta la UE, pel fet que durant les sessions preparatòries la presidència espanyola de la UE mostrà nul interès per aquestes qüestions. De fet la delegació espanyola era de tan sols de 38 membres, dels quals 33 eren del govern central i tan sols hi havia cinc persones externes que hi anaven en representació del Fòrum Barcelona 2004. En canvi, la major part de les delegacions estatals incorporaven membres de diversos àmbits que anaven des de l'administració estatal com és natural, però també d'altres administracions locals i regionals, científics, sindicats, ONG, etc. De fet, una administració com la francesa recollia aquesta pluralitat i l'espanyola en ocasió de la Cimera de Rio també va acollir aquesta pluralitat. El fet d'estar a dins d'una delegació no és menor, ja que permet accedir de manera més fàcil a les negociacions de la cimera, en cas contrari el seguiment i participació es compliquen seriosament. A Johannesburg, a grans trets, els membres que formaven moltes delegacions estatals foren més que criticats. De fet, el llistat de membres de les delegacions no fou accessible fins al dia abans d'acabar la Cimera la qual cosa indica el grau d'opacitat de la cimera. Finalment quan es va fer públic el llistat, hom va poder apreciar com en moltes delegacions es trobaven representants d'empreses privades que es trobaven allà per fer negoci¹²⁴. Brooks (2002) diu que la Cimera semblava més una gran fira comercial a la que se li havia afegit una conferència. El mateix Brooks (2002:37) exposava que: "és obvi que aquests delegats no estaven a la cimera per representar-nos ni a vostès ni a mi, sinó per servir a les companyies que els hi paguen els seus salaris. Perquè estaven, doncs, a la "nostra" delegació? Perquè cobraren de les nostres butxaques per poder perseguir els seus obscurs interessos? És com si s'hagués seleccionat a traficants de drogues per assistir a una conferència antidrogues".

A la WSSD i a les reunions preparatòries, un gran nombre de ONGs actuaren en el que es diu "*damage control*", és a dir en pressionar per tal de no perdre algunes de les reivindicacions que havien cuallat en la societat i en l'entramat diplomàtic i institucional. Així per exemple, el Govern dels EUA a la reunió de Bali intentà dinamitar l'ajuda al desenvolupament acordada a Rio 1992, la d'oferir el 0,7% del PIB a ajuda al desenvolupament. Enlloc d'aquesta ajuda el que proposaven eren acords bilaterals en els que l'ajuda restava fermada a reformes condicionals de caràcter polític-econòmic als països receptors. És a dir, el que es proposaven eren condicionalitats semblants a les dels Programes d'Ajustament Estructural (PAE) imposades pel Fons Monetari Internacional (FMI) (CEO, 2002b).

Si a Rio es considerava, per part de la societat civil, la necessitat d'establir mecanismes de control i supervisió sobre les activitats desenvolupades per les ETN, l'Agenda 21 apuntava cap a la direcció contrària. Emperò, les dinàmiques del capitalisme global feien que al segle XXI fos inevitable, el fet de prendre accions per controlar les activitats de les ETN. Sorprenentment, els sector empresarial que s'havia constituït en forts lobbies, com la ICC, el WBCSD i el BASD, en comptes de ser necessàriament observats passen a convertir-se en els autèntics protagonistes dinamitzadors i promotors del desenvolupament sostenible. Sobre la qüestió de la comptabilitat i responsabilitat corporativa (*corporate accountability*) hi havia un consens majoritari entre els grups d'interès (*major groups*) que aquests punts havien de ser tractats a la cimera i havien de agafar un corpus normatiu. L'organització ecologista internacional Friends of the Earth va proposar a la cimera un conveni marc internacional que regulàs la responsabilitat empresarial (FoEI, 2002). Emperò la força d'un sol grup, l'empresarial, fou suficient per a la seva paralització (Earth Negotiations Bulletin, 2002). A Johannesburg, moltes ONG i els grup del G-77 pressionaren per que s'aprovés un codi vinculant sobre les responsabilitats ambientals de les corporacions, emperò aquesta proposta no fou acceptada, i només es va incloure al Pla

¹²³ El principi 7 sobre responsabilitats comunes però diferenciades i el principi 15 van quasi desaparèixer de l'agenda.

¹²⁴ La delegació britànica incloïa, per exemple, a representants de *Rio Tinto* i de la *Thames Water*. L'empresa *Rio Tinto* feia poc temps havia sortit a premsa per les fuites d'urani en unes mines dins territori arborigen a Austràlia, *Thames Water* havia estat senyalada per l'Agència de Medi Ambient britànica com el major contaminador del Regne Unit (Brooks, 2002).

d'Acció alguna disposició dirigida a promoure que les corporacions passin comptes voluntàriament de la seva responsabilitat.

El progrés de la cimera fou obstaculitzat per l'administració de G.W. Bush al front de l'empresa dels EUA. La delegació dels EUA va vetar, pràcticament tots els acords, i en especial aquells punts que feien referència a l'obligació de les transnacionals a passar comptes. Exxon estava essent demandada a Washington per la OIT (Organització Internacional de Treballadors) en nom d'Aceh de Sumatra, perquè Exxon va contractar a la policia local de Sumatra per apallissar als manifestants que protestaven contra l'expropiació forçosa de les seves terres per l'extracció de petroli (Brooks, 2002).

Pel 31 d'agost de 2002, el cap de setmana abans de la finalització de les negociacions es convocà una manifestació que havia d'anar des d'Alexandria¹²⁵, un barri marginal a uns quatre quilòmetres de Sandton Centre, on la gent mor de Sida i l'aigua potable és un miratge. Aquesta convocatòria simbolitzà les diferents percepcions i visions dels conflictes socioambientals planetaris: mentre que hi havia una convocatòria del sindicat majoritari, COSATU (Congress of South African Trade Unions), proper al govern del Congrés Nacional Africà (CNA) contra la pobresa i a favor de la cimera; hi havia una altra convocatòria, il·legal, liderada per la xarxa de moviments socials INDABA en la que s'hi trobava el APF (Anti Privatization Forum), el moviment dels sense terra (Landless People Movement), Jubilee South Africa, Group of refugees without voice, etc. En aquesta segona manifestació hi havia l'esperit de "Porto Alegre" amb la intenció segons paraules de l'activista sud-africà Trevor Ngwane, de que la cimera es clausuràs (Bond, 2002). La manifestació del 31 d'agost representà la distància que separava als dos discursos dominants, el dels que estaven allà per fer negoci, i els que anaven allà per tal de transformar les estructures de poder i atendre a les necessitats reals de les persones. El 24 d'agost INDABA i el IFG (International Forum on Globalisation) organitzaren una manifestació pacífica pels carrers de Johannesburg. Aquesta es va saldar amb fortes càrregues policials i un elevat nombre de detinguts i ferits i així s'assegurava una cimera tranquil·la, ja que s'havia avisat a les veus discordants que les crítiques serien reprimides contundentment. Així doncs, la manifestació del 31 d'agost, una de les majors des del final de l'Apartheid (entre 40 mil i 20 mil persones), va ser atentament vigilada per una ample dispositiu policial encarregat de mantenir l'ordre.



Figura 10. Manifestació Contracimera Johannesburg (31/08/2002) sortint del barri d'Alexandria fins Sandton Centre.

- Els resultats tous de Johannesburg: el Pla d'Acció.

La situació a Johannesburg era extremadament crítica, pel que fa a les negociacions, fins i tot es parlava de la "via morta" i la possibilitat d'establir un procés Rio+11, que havia de ser posterior a la cimera. És a dir, ja s'acceptava per part de l'ecodiplomàcia el fracàs de la cimera i es preveia deixar-la en suspens per posteriorment arribar a una resolució de mínims per part dels cossos diplomàtics dels respectius països. Finalment, després de resoldre els punts més crítics que curiosament eren punts que ja havien estat acceptats a Rio 1992, com el principi de precaució i el de responsabilitats comuns però diferenciades, i el paràgraf 47 que es va batejar de les dones i que era sobre qüestions de salut però que rebia una forta oposició per part dels sectors més ultraconservadors (islàmics i estatunidencs), particularment pel que fa a qüestions com el dret a l'avort. Finalment, el resultat de Johannesburg 2002 fou molt limitat,

¹²⁵ Alexandria servia de recordatori als participants de la Cimera, especialment als governants i empresaris, de que no tot havia canviat des de l'abolició de l'Apartheid. Allà 300 mil persones viuen amuntegades en una superfície de prop de 5 km² (una densitat de 60000 persones/km²) sense aigua potable, electricitat, serveis sanitaris. Tot això combinat amb altes dosis de delinqüència i sida resultant de la nova situació d'apartheid econòmic (Bond, 2000).

tan sols no s'havien perdut alguns dels temes incorporats a l'agenda de la política global des de Rio. El resultat final fou una Declaració Política i un Pla d'Acció.

Aquest Pla d'Acció consta de deu capítols i 153 paràgrafs, ocupant 53 pàgines. La reducció de quantitat de pàgines va en consonància en la reducció de qualitat respecte de Rio. Nogensmenys, i encara que Kofi Annan afirmàs que els acords tipus II no suplantarien els acords tipus I (Declaració Política i Pla d'Acció) les evidències eren unes altres. És a dir, Johannesburg presentà un canvi substantiu respecte de Rio, ja que s'abandona la política que resultaria en acords fermes (Tipus I) que haurien d'adquirir la forma de convenis i s'adopta la via del voluntarisme corporatiu (Acords Tipus II) que no suposen acords fermes. Bruno (4/09/2002) del CorpWatch manifestava que el dia 31 d'agost va ser un dia trist per les Nacions Unides, ja que després de nombroses manifestacions contra de les institucions econòmico-financeres (BM, FMI, OMC, etc) li havia arribat el torn a les NNUU. La manifestació de Johannesburg ha estat la major en contra de les NNUU que ja havia perdut el seu paper de contrapès a les institucions del capitalisme global.

El Pla d'Acció de Johannesburg 2002 incorpora els següents **capítols**¹²⁶:

1. Introducció.

Es remunta a l'Agenda 21 i destaca la importància de l'ètica per tenir una actitud vers el desenvolupament sostenible.

2. Eradicació de la pobresa.

- 2.1. Es pretén reduir a la meitat, pel 2015, la proporció de gent que viu amb menys d'un dòlar per dia, el nombre de persones que pateixen fam o que no tenen accés a aigua potable i serveis de sanejament. En aquests aspectes hi havia un consens en quant als objectius a seguir, emperò la presència de les empreses dedicades a la gestió de l'aigua, així com successius episodis de privatització de l'aigua donaven a entendre que en el text hi mancava afegir-hi "que per a que la gestió fos eficient i eficaç calia privatitzar els serveis". La *privatopia* en àmbits encara poc mercantilitzats fou bastant notable a Johannesburg.
- 2.2. S'estableix un *fons de solidaritat mundial* per erradicar la pobresa. Aquest fons havia estat rebutjat per la UE i no quedà ni dotat, ni tampoc s'establí cap fita concreta. En aquest apartat no es va acceptar cap menció a la condonació del deute extern i molt menys cap referència al deute ecològic dels països del Nord respecte als del Sud.
- 2.3. Millorar d'aquí al 2020 el nivell de vida de al manco 100 milions de persones que viuen a barraques.
- 2.4. Assumir la Declaració de Principis relativa a drets fonamentals en el treball de l'ILO (International Labour Organisation) i prendre mesures per eliminar les pitjors formes de treball infantil.

3. Modificar les modalitats insostenibles de consum i producció.

- 3.1. Elaborar programes de treball decennals en suport a les iniciatives regionals i nacionals per accelerar el canvi cap a un consum i producció més sostenibles.
- 3.2. Incrementar l'ecoeficiència i la producció més neta mitjançant incentius i programes de suport.
- 3.3. Promoure codis de responsabilitat socioambiental corporativa, així com la seva comptabilitat. Cosa que queda com a simple intenció, però lluny de ser clarament vinculant. Aquest fou una de les principals demandes del G-77 i dels moviments socials.
- 3.4. Animar a que les institucions financeres incloguin consideracions sobre el desenvolupament sostenible en la seva presa de decisions.
- 3.5. Prevenir i minimitzar els residus i maximitzar la reutilització, reciclatge i emprar materials alternatius que siguin ambientalment acceptables.
- 3.6. Prevenir els danys resultats dels moviments entre fronteres de residus perillosos.
- 3.7. Promoure el transport sostenible i la diversificació de les fonts energètiques. Segurament el punt sobre l'energia i les conseqüències del model energètic fou dels més conflictius. Encara que l'energia era un dels temes centrals, la UE no aconseguí que s'incorporàs al Pla d'Acció una menció explícita al compliment del Protocol de Kyoto. Per sortir del pas, pel que havia de ser

¹²⁶ A partir dels documents oficials i els debats sorgits al respecte s'ha fet una anàlisi i interpretació personal de les principals accions i acords. També es presenten les polèmiques que suscitarren.

- una de les seves principals aportacions va promoure la "Coalition of the Willing", que seran aquells països que es proposaran substituir el 15% del consum energètic amb fonts renovables. Els punts sobre energia quedaren buits de contingut i es llevaren de l'esborrany qualsevol menció a terminis concrets i objectius concretes, per quedar en un text ambigu.
- 3.8. Aplicar el nou sistema d'etiquetatge i classificació de productes químics, harmonitzat a nivell mundial, cap al 2008. Emperò es rebutjà incloure cap referència a l'ecoetiquetatge.
 - 3.9. Promoure la gestió dels productes químics i residus tòxics al llarg de tot el seu cicle de vida i prevenir tràfic il·legal de productes químics perillosos. No obstant, desapareix la menció a recolzar finançament i tècnicament als països en desenvolupament per la gestió dels residus perillosos i els productes químics.

4. Protecció i gestió de la base de recursos naturals del desenvolupament econòmic i social.

Es definia en aquest apartat la regressió i pèrdua dels recursos naturals, per aquest motiu es pretenien fixar una sèrie de accions concretes, amb dates fixades, incloent-hi el principi de precaució. En aquest apartat el JUSCANZ va manifestar que no hi havia evidències científiques per a que l'enunciat de partida fos cert i que per això mateix s'oposaven tant a la inclusió del principi de precaució com de posar cap objectiu i data concreta.

- 4.1. En quant a les pesca es preveu mantenir o restaurar les poblacions de peixos a uns nivells que puguin permetre una pesca sostenible, d'aquí al 2015. En aquest apartat, s'inclou i no de manera innocent l'afegit de que s'assoleixi aquest objectiu "allà on sigui possible" i la pregunta que hom es pot fer és: i que passarà si no és possible?
- 4.2. El punt sobre desastres naturals estava pràcticament acordat, i fa esment a l'ajuda internacional en cas de desastres naturals, també inclou la prevenció, emperò les evidències mostren que l'actuació és en quant a resposta i no tant en la seva prevenció.
- 4.3. Es fa esment al canvi climàtic, deixant el protocol de Kyoto per als països que l'havien ratificat. Com hem dit, la UE havia forçat incloure una menció més específica cosa que fou rebutjada pels EUA. Per la seva banda, la UE treballà en aconseguir socis per la ratificació de Kyoto, rebent un compromís ferm per part de països com Xina, Rússia, Canadà. Aquestes negociacions permeteren la posterior ratificació de molts països que acabaran en l'entrada en vigor del Protocol de Kyoto al febrer de 2005.
- 4.4. S'acorda millorar l'accés als països subdesenvolupats a productes alternatius que no afectin a la disminució de la capa d'ozó cap al 2010. Es parla a nivell orientatiu, mentre que als països rics això ja era una realitat des de finals dels vuitanta.
- 4.5. Es defensa l'agricultura sostenible i el desenvolupament rural com a mecanismes per l'eradicació de la pobresa i també hi hagué acord en quant a la lluita contra els conreus de la "droga". Nogensmenys, i amb acord entre EUA i UE, es va eliminar tota menció a la reducció de les subvencions i distorsions del mercat dels productes agrícoles.
- 4.6. S'acorda el paper del turisme sostenible per a la protecció de la biodiversitat, amb ja un total acord a Bali.
- 4.7. En desertificació es remetien al conveni sobre desertificació i s'incorpora aquesta com a línia prioritària del FMAM (Fons pel Medi Ambient Mundial).
- 4.8. En quant a la biodiversitat es fa una crida per aconseguir al 2010 una reducció significativa en la minva de diversitat biològica i negociar un règim internacional per promoure i assegurar una justa i equitativa distribució dels beneficis derivats de la utilització dels recursos genètics. Aquest tema fou un dels polèmics que arribà a Johannesburg sense acordar ja que un gran nombre de països reclamaven un règim legal fort amb capacitats sancionadores. Els EUA es va oposar a la inclusió de referències concretes que s'oposassin a les regles de l'OMC sobre els TRIPS, deixant la porta oberta als processos actuals de biopirateria dels que la indústria dels EUA és la gran beneficiària.
- 4.9. Reforçament de les lleis forestals d'àmbit nacional i prendre acció vers el tràfic il·legal de productes forestals. Els acords són tímids, però sembla que hi havia acord entre els països.

¹²⁷ Sud-àfrica encara pateix les conseqüències d'un brot de còlera, potenciat pel tall en el subministrament d'aigua i electricitat aprovats pel govern. En iniciar-se el brot de còlera que afectà a 140 mil persones, l'administració tancà un miler de fonts d'aigua potable als territoris zulus rurals, ja que els usuaris no podien pagar els set dòlars de quota de reconexió. El projecte de serveis municipals de la Universitat de Wits (www.queensu.ca/misp) realitzà un estudi el 2001 on es demostrava que més dels 44 milions d'habitants del país havien patit talls en el subministrament d'aigua i electricitat, afirmant els epidemiòlegs que en aquests talls es troben les causes detonants de l'epidèmia de còlera. Aquest país també és una bona mostra de l'aplicació de les mesures privatitzadores, destacant la privatització del servei de l'aigua potable que va anar a parar a mans de la multinacional francesa Suez, i l'electricitat també ha estat privatitzada (Goldman, 2002).

4.10. També hi ha un sobre "mineria sostenible" la qual cosa resulta ser un autèntic oxymoron.

5. Desenvolupament sostenible en un món en vies de globalització

En aquest capítol, un dels més polèmics es fa clara referència als resultats de Doha i al Consens de Monterrey que seran qui marcaran les pautes. Aquest capítol arribà a Johannesburg amb només el 7% del text aprovat.

5.1. Al final el que resta és una clara al·lusió al foment del comerç internacional, amb les regles de Doha, per tal de promoure el desenvolupament sostenible i que per la qual cosa els països subdesenvolupats rebran l'ajuda i cooperació internacional.

6. Salut i desenvolupament sostenible

Aquest era un dels capítols menys conflictius, essent el 97% acordat a Bali. En aquest capítol, el paràgraf 47, el de "les dones", fou el més polèmic. La polèmica venia pel fet que els grups de dones demanaven la inclusió d'un afegit al text que inclogués el respecte als drets humans i a les llibertats fonamentals. Es veu que la pressió de l'integrisme religiós, especialment el dels EUA i alguns països islàmics, no ho acceptaven.

- 6.1. S'acorda reduir 2/3 la mortalitat infantil i la mortalitat maternal, respecte dels índexs de referència del 2000, cap al 2015.
- 6.2. Reduir la incidència de l'VIH entre els joves (15-24 anys) en un 25%, en els països més afectats d'aquí al 2005, i globalment d'aquí al 2010.
- 6.3. Es comprometen a proveir recursos per recolzar el Fons Global per lluitar contra la SIDA, la tuberculosi i la malària. No obstant, els EUA va plantar una forta oposició al fet que es parlàs de serveis d'atenció sanitària, ells proposaven que es separàs l'atenció sanitària i els serveis sanitaris, estant d'acord en l'accés a tothom a l'atenció sanitària, però no als serveis sanitaris, en clara defensa de la indústria farmacèutica i de la imminent expansió de la privatització de la sanitat al planeta.

7. Desenvolupament sostenible dels petits estats insulars.

En aquest capítol es reconeix la especificitat dels petits Estats insulars, i s'inclouen dins dels objectius del FMAM. A més es considera la possibilitat de sol·licitar a NNUU una reunió per tractar específicament el tema del desenvolupament sostenible als petits estats insulars.

7.1. Hi ha ja un acord total a Bali. Es tracten els temes relacionats amb pesca, turisme sostenible, gestió de riscos, estratègies d'adaptació als impactes del canvi climàtic, etc.

8. Desenvolupament sostenible per Àfrica.

El fet de desenvolupar la Cimera al continent africà tenia per objectiu analitzar i intentar resoldre la situació en que es trobava.

8.1. Per canviar de rumb el destí del continent africà es proposa la creació de la **NEPAD** (New Partnership for African Development) que establia un programa específic d'ajudes per Àfrica. El paquet del NEPAD plantejava una sèrie d'objectius lloables, amb un fort suport dels governs africans, però amb una forta contestació social que veuen la NEPAD com una nova agenda de tall neoliberal que aprofundirà en la crisi socioambiental del continent amb la privatització de serveis bàsics¹²⁷.

8.bis Altres iniciatives regionals.

Aquest capítol fa esment a les iniciatives dels grans conjunts regionals: Amèrica Llatina; Àsia i el Pacífic; Àsia Occidental; la Comissió Econòmica Europea.

9. Mitjans d'execució.

Aquest capítol es refereix a aspectes com el finançament, el comerç, la transferència de tecnologia, l'educació i la construcció de capacitats i oportunitats. Com era d'esperar, en el punt de posar els aspectes clars com per exemple la qüestió del finançament és on hi va haver fortes controvèrsies i pocs acords inicials.

- 9.1. Pel que fa a finançament no es va fer cap avanç respecte del que hi havia, en principi quedava el compromís d'aportar l'ajuda oficial al desenvolupament del 0,7% (que havia minvat de Rio a Johannesburg) sense acceptar cap alteració al respecte. Llavors, la resta del finançament restava en mans del FMAM, que estava gestionat pel Banc Mundial i que havia rebut fortes crítiques per part del G-77 i els moviments socials, en canvi a Johannesburg s'aplaudeix l'ampliació d'objectius d'aquest fons. En el cas del finançament només s'havia pogut acordar un 11% del text a Bali, representant els forts desacords al respecte.
- 9.2. Es reconeix el paper del comerç com a mitjà d'execució i consecució del desenvolupament sostenible. Aquest apartat resta al que s'havia disposat a Doha sense abordar nous àmbits i es recomana establir lligams entre el PNUMA i l'OMC. També és un apartat polèmic que arriba a Johannesburg amb fortes desavinences.
- 9.3. Es destaca el paper de la ciència amb l'objectiu de fomentar la capacitat científica i la transferència tecnològica per al desenvolupament sostenible.

10. Marc institucional pel desenvolupament sostenible.

- En aquest capítol es reforça, o pretén reforçar, el paper de la CDS (Comissió pel Desenvolupament Sostenible) i també s'intenta aprofundir en el treball conjunt entre diferents agències de NNUU, entre aquestes i les institucions financeres i econòmiques globals, i amb les diferents administracions de govern en diferents àmbits.
- En referència als grups principals, on hi són presents des de la comunitat científica a les ONG, aquests són entesos com a claus per la consecució del desenvolupament sostenible. Emperò front a la proposta de la UE per tal d'assumir els principis i criteris del Conveni d'Aarhus (1998) sobre accés a la informació i justícia ambiental, a nivell global, foren definitivament eliminats del text.
- Una vegada més, en l'àmbit estatal i en vistes al fracàs de l'establert en passades edicions, es proposa que els estats formulin i elaborin les seves estratègies de desenvolupament sostenible per l'any 2005.
- Una de les qüestions que ni tan sols va aparèixer i que havia estat formulada insistentment i en múltiples àmbits (Sachs, 2002; French, 2002) era la necessitat de crear una OMMA (Organització Mundial del Medi Ambient) amb unes competències semblants a les que tenen altres organitzacions mundials, com la del comerç o la de la salut. Aquesta OMMA hauria de substituir el PNUMA que no és més que un programa i que és depenent de les aportacions financeres de tercers, amb la qual cosa té una capacitat més aviat limitada, i a més no té cap caràcter sancionador. En comptes d'això es donen més competències al ECOSOC (Consell Econòmic i Social de NNUU).

- Els governs regionals volen protagonisme. La Declaració de Gauteng.

A Johannesburg es va presentar per part d'una coalició de governs regionals, en total 22 governs regionals¹²⁸, la **Declaració de Gauteng** segons la qual els nivells administratius que es troben entre els governs estatals i els locals (municipals) formalitzen la seva aliança. La motivació d'aquesta declaració venia donada pel fet que mentre els governs estatals i locals són presents a moltes de les cimeres, els governs regionals que en moltes ocasions són els que tenen major nombre de responsabilitats en matèria ambiental hi puguin ser presents i tinguin veu al respecte. El paràgraf segon de la Declaració de Gauteng diu: "les esferes de govern que representem són responsables de moltes de les polítiques, sistemes i serveis que poden fer possible un futur més sostenible per als nostres ciutadans¹²⁹". Un dels objectius de la declaració era, a part de configurar aquest col·lectiu, el que cada regió desenvolupés una estratègia pròpia de sostenibilitat. En el marc de les Illes Balears es va dur a terme durant l'any 2002, aprofitant el fet que aquell era l'any preparatiu per Johannesburg el **Fòrum per a la Sostenibilitat de les Illes Balears** on es tractaren tant les problemàtiques socioambientals a les Illes Balears com aquelles creades per les Illes i que afectaven a d'altres territoris. Al 31 de gener de 2003 el Govern de les Illes Balears signà la Declaració de Gauteng, assumint els seus compromisos i al mes de maig de 2003 es presentava com a fruit de les dinàmiques del Fòrum per a la Sostenibilitat **l'Estratègia per a la Sostenibilitat de les Illes Balears** (Murray, 2003). Un document i una feina que seria llançada a les cavernes de l'administració autonòmica amb el

¹²⁸ Governos autonòmics, districtes, divisions, emirats, federaciones, voblasti, Kilil, etc.

¹²⁹ Declaració de Gauteng: www.agenda-transfer.net/agenda-service/admin/download/Gauteng%20Declaration%206-9-02.pdf (agost 2008).

canvi de color polític al Govern de les Illes Balears resultat de les eleccions del maig de 2003 i que foren guanyades pel Partit Popular amb el que havia estat ministre de medi ambient, Jaume Matas.

- El gir corporatiu i els resultats voluntaristes dels Acords Tipus II.

Mentre que es produïa una mena de farsa a les dependències del Sandton Convention Centre, les negociacions més transcendents i que afecten a la insostenibilitat planetària es desenvolupaven en altres indrets. El desenvolupament sostenible es catapultat a Johannesburg com un autèntic logo que servirà de legitimització per les activitats d'algunes de les empreses més salvatges del planeta. El *Sunday Times* de Johannesburg presentava en titulars a primera plana: "**Business all smiles after summit, Greens look a bit pale**"¹³⁰ (*Sunday Times*: 8/09/2002). Les iniciatives **tipus II** foren les que agafaran una autèntica dimensió, i on es van destinar la major part dels esforços per part de les empreses, governs i també algunes ONG que entraren dins del joc del pragmatisme. Balanyà (2002) defineix l'expansió d'aquests acords com una *bacanal público-privada* essent una clara mostra del fracàs de les institucions públiques i els mecanismes polítics per conduir la societat urbano-industrial cap a pautes ecològicament més sostenibles i socialment més democràtiques, a més de simbolitzar clarament el final del multilateralisme en front dels poders privats i dels diners.

Darrera la lògica dels acords tipus II està la idea de posar en comú la opinió dels *grups majoritaris*¹³¹ i d'aquesta manera teòricament s'hauria de poder arribar a solucions on tots els grups s'impliquessin. Aparentment, podria semblar una bona opció, emperò no contempla per res les diferents relacions de poder dels grups que ho conformen. L'establiment d'aquests acords corre paral·lel al desmantellament dels acords tipus I, que resten en quelcom testimonial i indefinit. Just abans d'iniciar-se la Cimera de Johannesburg ja hi havia unes 220 iniciatives tipus II que pujaven a 235 milions de dòlars¹³². Aquests acords són signats entre diferents membres, com per exemple entre dos països, o un país i una agència de NNUU, o una empresa i un país, etc. Per exemple, els EUA anuncià que invertiria 971 milions de dòlars en temes d'aigua, 43 milions de dòlars en temes energètics, etc. El que no es diu es com es gastaren aquests diners i tampoc s'estableixen els criteris i mecanismes de seguiment i control.

En quant als acords tipus II els autèntics protagonistes foren els lobbies empresarials representants de les corporacions transnacionals, que presentaren un gran nombre de projectes. Cal destacar pel ressò mediàtic que suscitaron la signatura dels convenis entre Greenpeace i el WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) per a lluitar conjuntament contra el canvi climàtic. Hores abans de la signatura d'aquell conveni, Michael Dorsey (directiu del Sierra Club) en una taula rodona per un programa de la BBC havia dirigit fortíssimes crítiques a Sir Mark Moody-Stuart (director del BASD) al qui responsabilitzà pel seu paper jugat com a executiu de la Shell el 1995 quan es va executar a l'escriptor nigerià Ken Saro-Wiwa. Un altre acord que va tenir un cert ressò mediàtic fou el signat entre UNICEF i McDonalds, per a la promoció de la campanya en favor dels nins del món i una alimentació saludable (Balanyà, 2002; CEO, 2002a; CEO2002b).

Si Naredo (2001b) es lamentava que d'Estocolm a Rio havia hagut un descens de compromís vers la sostenibilitat, passant la responsabilitat i accions de l'àmbit global i nacional a l'àmbit local, a Johannesburg es pot dir que s'ha produït un altre salt que va de l'actuació pública a la privada. En definitiva, la Cimera de Johannesburg ha suposat un gir en les dinàmiques de les reunions internacionals sobre el medi ambient. Les previsions, per part de molts països i moviments socials, que a Johannesburg s'abordarien els temes que havien quedat exclosos a Rio van ser equivocades. La creixent polarització social mundial i el nou escenari de guerra global permanent posterior a l'11-S es va traslladar a Johannesburg on es va simbolitzar l'abandonament de l'intent de resoldre els conflictes socials mundials en base al multilateralisme. La justificació de la seguretat va servir de pretext per refermar postures unilaterals que es traduïren en acords bilaterals que tendeixen a reforçar aliances estratègiques

¹³⁰ Els negocis somriuen després de la Cimera. Els ecologistes semblen una mica pàlids.

¹³¹ Els *major groups* són: dones, joves i infància, pobles indígenes, ONG, autoritats locals, treballadors i sindicats, comunitat científica i tecnològica, camperols, empresa i indústria.

¹³² Type 2 partnership initiatives a www.un.org/jsummit/html/documents/crps/a_conf199_crp5.pdf (agost 2008); Supplement to type 2 initiatives a www.un.org/jsummit/html/documents/crps/a_conf199_crp5_add1.pdf (agost 2008).

i en les que les relacions de poder són tremendament desiguals, resultant-ne particularment beneficiats els Estats poderosos, les unions regionals i les empreses transnacionals.

A Johannesburg es manifestà el col·lapse de les institucions multilaterals que treballaven pel bé comú, o així ho feien veure, per deixar pas clarament als interessos del *govern corporatiu*. Paral·lelament surt reforçat el terme de desenvolupament sostenible com a logo, al mateix temps que s'assisteix a la seva total banalització. Aquesta conferència marca un punt d'inflexió en la política internacional amb la imposició dels mecanismes de domini fort, front als mecanismes de domini dolç de la globalització dels felços 1990 (Fernández-Durán, 2003a). La situació mundial post-Johannesburg s'ha caracteritzat per la intensificació dels conflictes geopolítics i socioecològics que estan molt relacionats amb el final del petroli barat i les lògiques d'acumulació del capital financer. D'aquesta manera ha retornat a sobre la taula la qüestió de la finitud dels recursos naturals, al temps que el deteriorament dels ecosistemes, la pèrdua de diversitat biològica i la contaminació han seguit una tendència ascendent. A més, els gegants asiàtics han anat assolint un important protagonisme en l'escena mundial, convertits en la gran fàbrica global. Així com, la Rússia autoritària de Vladimir Putin de la mà dels hidrocarburs i els països exportadors de petroli han recobrat protagonisme mundial. Així doncs, la situació de principis de mil·lenni és molt semblant a la dels anys 1970 en el moment en que en plena Guerra Freda, esclatà la crisi energètica. Encara que 30 anys després, queda menys petroli a les entranyes de la Terra i la societat és més petroadicte. Finalment, la crisi de l'economia especulativo-financera arran de l'esclat de les hipoteques *subprime* als EUA sembla marcar, junt amb els esdeveniments a partir de l'11-S 2001, la ruptura del règim d'acumulació flexible de predomini financer i l'ordre internacional de domini absolut del neoliberalisme de finals del segle XX. Així com la ruptura del règim d'acumulació fordista es va resoldre amb la imposició de la dogma neoliberal de la mà de la "doctrina del shock" (Klein, 2007) a l'actualitat es donen moltes senyals que apunten cap a la intensificació de dita doctrina. No obstant, les circumstàncies geohistòriques vigents són diferents a les de fa prop de 40 anys i el desplegament d'una societat civil global que representa un cert contrapoder fa que aventurar qualsevol tipus de pronòstic sigui extremadament incert.

Ernest Garcia (2007) assenyala que els canvis en curs caracteritzats per la translimitació dels límits biofísics, particularment el petroli, han donat lloc al sorgiment de discussions sobre la transició cap a societats post-fossilistes. Aquestes s'enquadren en el què Garcia (2007) ha denominat com a utopies post-fossilistes. D'acord amb aquest autor, hi ha prou indicis per assenyalar que la transició cap a un descens en els requeriments energètics de la societat urbano-industrial molt probablement es saldarà amb una situació de majors tensions i conflictes ja que "un descens relativament ordenat requeriria dosis de capacitat anticipadora, convicció democràtica, cohesió social i solidaritat internacional molt superiors a les que avui pareixen disponibles" (Garcia 2007:33). En qualsevol cas, Garcia (2007) deixa la porta oberta als escenaris incerts del futur que haurà d'afrontar la societat complexa del segle XXI.

Des de l'esclat de la crisi financera s'ha imposat una nova ronda de polítiques neoliberals. En aquest context, la XV Conferència Internacional sobre el Canvi Climàtic celebrada a Copenhague (7-18 de desembre de 2009) exemplifica la deriva de la política internacional, en concret pel que fa a la qüestió climàtica, amb un notable retrocés respecte de Kyoto. Aquesta conferència posà de manifest la feblesa de l'arquitectura institucional de Nacions Unides, marcada per l'enorme poder dels grans contaminants encapçalats pels EUA i la Xina (Ortega, 2010). Per altra banda, s'ha reclamat la necessitat d'impulsar un "Green New Deal", inspirat en el keynesianisme ecològic i amb una ampla reflexió teòrica sobre les vinculacions entre la crisi econòmico-financera i la crisi ecològica (The Green New Deal Group, 2008; UNEP, 2009). No obstant això, des del poder, aquest Green New Deal s'ha entès bàsicament com l'impuls de les energies renovables, per tal de rompre amb la dependència dels països del capitalisme avançat respecte dels combustibles fòssils. Aquesta proposta, llançada pel president dels EUA, Barack Obama, ha estat qualificada com una estratègia que persegueix a través de la intervenció de l'Estat i l'ajuda pública, obrir nous nínxols d'acumulació del capital, sense qüestionar les relacions de poder que es troben al darrera dels conflictes socioecològics. Per tant, d'acord amb aquestes crítiques, no representaria una ruptura amb les lògiques neoliberals imperants. Així i tot, amb l'aprofondiment de la crisi sistèmica, els poderosos han desatès les propostes del Green New Deal i, a canvi, han reforçat les lògiques financeres i antiecològiques (Custers, 2009).

Georgescu-Roegen (2007 [1977]:84-85) als anys 1970 concloïa un article amb unes reflexions de plena vigència en aquests moments: "L'home haurà de lluitar amb la naturalesa per mantenir la seva existència exosomàtica, i aquesta lluita continuarà fins a tenir les seves ramificacions en el conflicte social i possiblement també en conflagracions internacionals. L'única esperança que té la ciència és atenuar aquests conflictes, no eliminant-los amb recomanacions purament tècniques o econòmiques, sinó amb l'ajuda d'una escala de valors realista [...] Els valors poden canviar-se, si és que se pot, per persuasió, però no per coerció".

4.4.2. Diferents formes d'entendre la cosa. Els discursos de la sostenibilitat.

Arran de l'anàlisi de l'evolució del que hem definit com a *ecocràcia* es desprenen diverses concepcions del que s'entén per desenvolupament sostenible, o millor dit sostenibilitat, Aquestes no fan més que subratllar els discursos ideològics que el sustenten. D'aquesta manera, es pot fer una classificació del que podríem anomenar els discursos de la sostenibilitat. De la lectura de l'apartat anterior, es desprèn com la qüestió del desenvolupament sostenible pot ser entesa fonamentalment com a un concepte multidimensional i per aquest mateix motiu cal abordar-ho a partir d'una visió ampla o integradora. L'abundant literatura al respecte, no sempre ens ajuda a aclarir de que parlem quan ens referim al desenvolupament sostenible i segurament cadascuna de les obres sobre la temàtica es correspon a diferents concepcions d'entendre la cosa. La sostenibilitat, com hem indicat anteriorment, també ha trastocat el propi corpus científic amb la incorporació de noves aproximacions, com la ciència postnormal que suposen autèntics reptes per la ciència en termes paradigmàtics (Kuhn, 1975).

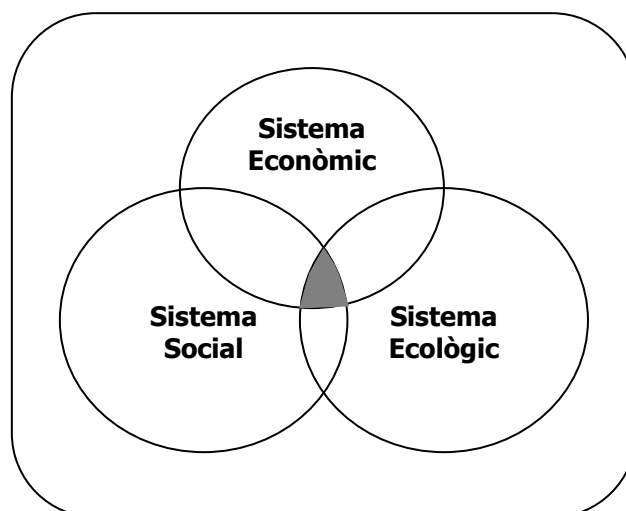
Si es recorre a l'origen semàntic de la traducció del *sustainable* (anglès) tenim que hi hauria dues possibles traduccions del mot: la primera seria la de *sostenible* que és allò que es pot sostenir per a que no decaigui, s'esbuqui o sigui desplaçat per una força, és a dir una concepció de caràcter mecànic; i l'altre seria *sustentable* que seria allò que es pot sustentar de forma tal que no decaigui perquè conservi el seu vigor i es mantingui amb el sustent o aliment necessari, essent aquesta una concepció de tipus organicista. Encara que no signifiquin exactament el mateix, ambdues accepcions han estat emprades indistintament i serien vàlides i complementàries ja que fan esment a la pervivència de l'espècie humana i al manteniment de la Terra com a organisme (Garcia, 1999).

Naredo (1998) l'encerta quan assenjala que l'aportació més important de la discussió sobre el desenvolupament sostenible és que en afegir l'adjectiu sostenible defineix per omissió que l'altre desenvolupament és, doncs, insostenible. Lélé (1991) ja a inicis dels noranta denunciava la pèrdua de significat de gran part de la literatura sorgida en torn a la temàtica del desenvolupament sostenible, en combinar per una banda els objectius tradicionals del desenvolupament i per l'altra els desitjos de protecció ambiental. Així doncs, gran part de les discussions han anat derivant en la cerca de solucions tècniques a un problema sobretot polític. A més destaca la ironia del concepte de *desenvolupament sostenible* sorgit de l'Informe Brundtland que incideix en el creixement econòmic per tal de resoldre els problemes de la pobresa i degradació ambiental. D'aquesta manera, l'ús del terme "sostenible" palès en una vasta literatura i sobretot en les grans declaracions institucionals –empresarials i estatals– s'inscriu en la inflació d'alguns termes que es posen de moda. El seu triomf es caracteritza pel fet que són suficientment ambigus com per ser emprats repetidament sense que això impliqui ni suposi cap actuació pràctica. Així, per exemple a la secció que fa referència a les infraestructures de transport del Pla Territorial de Mallorca inclou "alegrement" el desenvolupament sostenible fins a catorze vegades, quan la seva execució ha estat de les més contestades en la història recent de Mallorca, amb una manifestació massiva el 14/02/2004 encapçalada pel grup ecologista GOB i que precisament s'oposaven a la progressiva insostenibilitat del model territorial de Mallorca derivat de la construcció de les megainfraestructures de transport recollides en dit pla.

Ernest Garcia (1999) comenta que en l'anunci d'un desenvolupament sostenible s'actua en un doble front: en primer lloc, la menció al desenvolupament actua com a una reafirmació o recordatori en el sentit de que el camí seguit ha estat encertat; i en segon lloc, l'intent de fer-ho a partir d'ara sostenible com una promesa per un futur sense restriccions ni decadències. Segons Garcia (1999) l'èxit del terme desenvolupament sostenible no estreba tan sols en la seva ambigüitat teòrica o conceptual, sinó sobretot en la política.

Entre la literatura habitual es tendeix a definir el *desenvolupament sostenible* com un terme multidimensional que pot ser simplificat per una expressió en la que es poden establir tres pilars bàsics: el social, l'econòmic i l'ambiental. Segons els autors que defensen aquesta interpretació, el desenvolupament sostenible es trobarà al punt intermig entre els tres sistemes¹³³ com si es tractés d'un mecanisme en el que cal introduir alguns ajustaments, però que no retoca els fonaments de les regles del joc econòmic i social imperants que han conduït a la situació d'insostenibilitat planetària.

Figura 10.



Harris (2001) sintetitza aquesta perspectiva:

1. **Econòmic:** un sistema econòmic sostenible ha de ser capaç de produir béns i serveis sobre una base permanent, mantenir nivells controlables de govern i deute extern, i evitar desequilibris sectorials extrems que afectin la producció agrícola i industrial.
2. **Ambiental:** un sistema ambientalment sostenible ha de mantenir estable la base de recursos, evitar la sobreexplotació dels recursos renovables o les funcions d'absorció dels ecosistemes, i consumir els recursos no renovables només al nivell que les inversions es destinin per la cerca de substituïts adequats i renovables. Aquesta inclou: el manteniment de la biodiversitat, estabilitat atmosfèrica, i altres funcions ecològiques no classificades com a purament econòmiques.
3. **Social:** un sistema social sostenible ha d'assolir la justícia en termes de distribució i oportunitat, provisió adequada de serveis socials, equitat de gènere, i participació pública.

Encara que sigui cert, que pel que fa a la sostenibilitat s'han d'intentar a grans trets assolir els objectius que Harris (2001) proposa, cal tenir present com R. Norgaard (1994) assenyala que és impossible definir el que és el desenvolupament sostenible de manera operativa, amb el nivell de control i detall que presumeix la lògica de la modernitat. De fet, per a plantejar els objectius de la sostenibilitat cal abandonar els fonaments analític-parcelaris per plantejar una anàlisi crítica i un enfocament resolutiu dels conflictes des de la complexitat. Entre aquests enfocaments es podria apuntar el **bioeconòmic** de N. Georgescu-Roegen (Georgescu-Roegen, 1996; Carpintero, 2006; Carpintero, 2007) o l'enfocament **ecointegrador** definit als anys 1980 per José Manuel Naredo (Naredo, 2003a; Naredo, 2006) i que són recollits en bona mesura per l'**economia ecològica**.

Per Norgaard (1994) un dels reptes de la sostenibilitat va en la direcció de qüestionar l'imaginari col·lectiu que vincula creixement econòmic i progrés científic-tècnic provinents de la

¹³³ Per veure un recull interessant de plantejaments anar a Harris, J.M.; Wise, T.A.; Gallgher, K.P.; Goodwin, N.R. (eds) (2001) *A survey of sustainable development: social and economic dimensions*. Island Press, Washington.

modernitat i proposar una nova forma de veure i entendre el món, que ell anomena coevolució. La coevolució és entesa des d'una perspectiva dinàmica de les relacions entre l'espècie humana i la natura fonamentada en destacar la complexitat d'aquestes relacions, i en concret del desenvolupament econòmic. Norgaard (1994) dóna a la diana quan dispara la pregunta: **què és el què ha de ser sostingut?**, llavors cadascú dirà la seva, evidentment és aquí en que és produeix un conflicte clar d'interessos que cal atendre i per això mateix no es pot tractar solsament d'una solució tècnica. Norgaard (1994) considera que la transició cap a una societat sostenible requereix: primer un sentit positiu de la interdependència entre individus i cultures, fent al·lusió a les diversitats culturals; segon, un canvi i transformació de les formes i pràctiques polítiques; i tercer, apropar més i millors informacions a la ciutadania.

4.4.2.1. Dels conflictes en torn a la proposta de l'estat estacionari al progressiu abandonament del terme desenvolupament sostenible.

Com s'ha esmentat anteriorment, N. Georgescu-Roegen als primers anys 1970 ja va propugnar un programa **bioeconòmic** (Georgescu-Roegen, 1976; Carpintero, 2006; Carpintero, 2007). Georgescu-Roegen entenia el procés econòmic des d'una perspectiva evolutiva, i per tant no estava exempt de les lleis de la naturalesa, i molt particularment la segona llei de termodinàmica, la llei de l'entropia. És a dir, el procés econòmic és un procés entròpic. En l'evolució de l'espècie humana: en primer lloc, aquesta ha passat a dependre extraordinàriament d'uns recursos naturals de matèria i energia molt escassos procedents de l'escorça terrestre; i en segon lloc, s'ha creat una enorme desigualtat entre les classes socials, tant dins d'una mateixa societat com entre diferents societats. La base del projecte bioeconòmic es fonamentà en el "principi de minimització dels remordiments futurs" (Georgescu-Roegen, 1994 [1977]).

Taula 84. Programa Bioeconòmic de mínims elaborat per Georgescu-Roegen (Font: Carpintero 2006:240-243; Georgescu-Roegen 2007 [1977]:81-84).
1. Cessament de la producció de tots els instruments de guerra.
2. Reducció de la població als nivells en que pugui ser alimentada solsament amb agricultura orgànica.
3. Els països subdesenvolupats han de ser ajudats a eliminar la fam i les seves espantoses conseqüències (Contra la fam, fàbriques en comptes de menjar). Els països rics haurien de renunciar al seu extravagant mode de vida.
4. Mentre s'espera l'arribada d'una nova, neta i abundant font d'energia per aprofitar-la, la població de qualsevol lloc hauria de cessar el seu excés consum en calefacció, enllumenat o velocitat. Això estalviaria energia però també economitaria materials.
5. La humanitat ha d'eliminar les ànsies pel "més gran i millor" i la contradictòria galeria d'artefactes.
6. Curar-nos de la influència de la moda. Georgescu-Roegen entén la moda com una malaltia de la ment. La moda és probablement el major malbaratament energètic de la societat.
7. Curar-nos de l'infermetat que Georgescu-Roegen va denominar com a "síndrome de la maquineta d'afaitar" d'acord amb el qual ens volem afaitar més aviat i així tenir més temps per fer una màquina que afaiti encara més aviat, i així en un interminable i buit progrés.

Quan Georgescu-Roegen feu la seva proposta amb la necessitat de baratar l'escala de valors de la societat, dirigí bona part de la seva crítica al predomini del pensament econòmic i el seu paper en la configuració d'uns valors que segons ell eren poc realistes. Uns valors que es sustentaven en la permanent expansió del carrusel de la producció i el consum en base a les unitats monetàries. La qual cosa resultava tremendament reduccionista d'una realitat molt més complexa i d'un procés econòmic entròpic en el que la matèria i energia de baixa entropia es transformaven en matèria i energia d'alta entropia. A principis dels anys 1970 el deixeble de Georgescu-Roegen, Herman E. Daly (1973, 1977) va llançar la proposta de l'**estat estacionari** que es fonamenta en les idees dels economistes clàssics segons els quals s'arribaria a un cert punt en que l'economia no podria créixer més i fins i tot es podria arribar a una situació de rendiments decreixents. La noció de l'estat estacionari parteix particularment de John Stuart Mill de 1867. J. S. Mill a *Principles of Political Economy* (1848: 641-642 citat a Naredo 2003a:535) exposava que "no puc mirar a l'estat estacionari del capital i la riquesa amb el disgust que pel mateix manifesten els economistes de la vella escola. M'inclin a creure que, en conjunt, seria una avanç considerable sobre la nostra situació actual. Confirm que no m'agrada l'ideal de vida que defensen aquells que creuen que l'estat normal dels éssers humans és una lluita

incessant per avançar i que esclafar, donar colzades, i trepitjar els talons al que va davant, característics del tipus de societat actual, constitueixen el gènere de vida més desitjable per l'espècie humana [...] No veig que hi hagi motiu per congratular-se de que persones que són ja més riques del que ningú necessiti ser-ho, hagin doblat els seus mitjans de consumir coses que produeixen poc o cap plaer, excepte com a representatius de riquesa [...] només en els països retardats del món és encara l'augment de la producció un assumpte important; en els més avançats el que es necessita des del punt de vista econòmic és una millor distribució [...] Sens dubte és més desitjable que les energies de la humanitat s'emprin en aquesta lluita per la riquesa que en lluites guerreres [...] Entre tant se'ns ha d'excusar als que no acceptem aquesta etapa molt primitiva del perfeccionament humà com el tipus definitiu del mateix, per ser escèptics amb respecte a la classe de progrés econòmic que excita les congratulacions dels polítics ordinaris: l'augment pur i simple de la producció i de l'acumulació”.

Segons J.M. Naredo (2003a), des de que es té consciència que la Terra no està en constant expansió, la idea de progrés indefinit va perdre la seva coherència originària. A finals del segle XVIII quan l'Assamblea Francesa proposà el metre¹³⁴ com a unitat invariable de longitud i quan es mesurà la superfície de les terres emergides, considerades com inconsumibles i improduïbles, va sorgir també la idea de l'estat estacionari. Es començava a apreciar una asimetria entre el creixement econòmic i l'estabilitat geogràfica. El manteniment de la idea de progrés es sustentà en la fal·làcia de la substituïbilitat, separant totalment el món físico-biològic del món econòmic-monetari. Des de llavors el projecte de la societat capitalista ha girat en torn a l'únic objectiu del creixement econòmic.

Herman E. Daly (1973, 1977) va acollir la noció de l'estat estacionari i va proposar com a objectiu desitjable per a la humanitat el d'assolir un estat estacionari que s'hauria de definir en base a quatre requisits: primer, una població constant; segon, un estoc de capital fix constant; tercer, el manteniment constant de les dues quantitats anteriors bastaria per mantenir una vida agradable i aquests es poden sostenir a llarg termini; i quart, la taxa d'energia i de materials per mantenir a la població i a l'estoc de capital constants s'ha de reduir el mínim possible. La proposta de H.E. Daly (1977) sobre l'estat estacionari s'emmarca dins del que podríem definir com a marc analític sistèmic segons el qual es contempla la complexitat dels fenòmens naturals i socials. M. Jacobs (1997) recorda que si es plantegen arguments a favor de l'estat estacionari, o del creixement zero, des de la lògica de la ciència econòmica estàndard, llavors aquest plantejament resulta imprecís, insuficient i fals. En canvi, si ens situam en l'àmbit de la complexitat i de la multidimensionalitat amb una commensurabilitat dèbil, llavors si que seria factible plantejar un programa econòmic i social fonamentat en l'estat estacionari.

La proposta de H.E. Daly sobre l'estat estacionari va ser durament rebatuda per Georgescu-Roegen. Carpintero (2007:190) escriu que "Herman Daly, efectivament, fou un dels primers deixebles de Georgescu-Roegen i, encara que en termes generals hi va haver un gran acord entre ells durant tota la seva vida, el cert és que l'assumpte de l'estat estacionari va constituir la seva primera (i probablement) darrera polèmica *intel·lectual*. A l'economista romanès no li acabaven de convèncer del tot els arguments esgrimits, i el cert és que aquella passió seva per la polèmica ben informada a penes respectava les fronteres de l'amistat". Georgescu-Roegen va fonamentar la seva crítica a l'estat estacionari recorrent a la termodinàmica, demostrant la inviabilitat material de l'estat estacionari ja que qualsevol sistema econòmic requereix un flux constant de materials i d'energia, i la dissipació que sofreix la matèria en els processos productius dificulta el compliment d'un dels requisits de l'estat estacionari de Daly com era el de mantenir constant el capital fix. En altres ocasions les crítiques de Georgescu-Roegen anaren una mica massa lluny, fins i tot arribà a dir que la proposta de Daly era una espècie de bàlsam per a les economies enriquides. No obstant, Daly s'havia adreçat i compromès en la crítica al creixement econòmic. En la polèmica sobre l'estat estacionari Georgescu-Roegen acabà assenyalant que l'estat més desitjable seria un estat declinant. Finalment, cal dir que els punts que els dos autors tenien en comú eren molt majors als punts que els separaven. En tot cas, les propostes dels Límits al creixement del Club de Roma, el programa bioeconòmic de Georgescu-Roegen i el programa de l'estat estacionari de

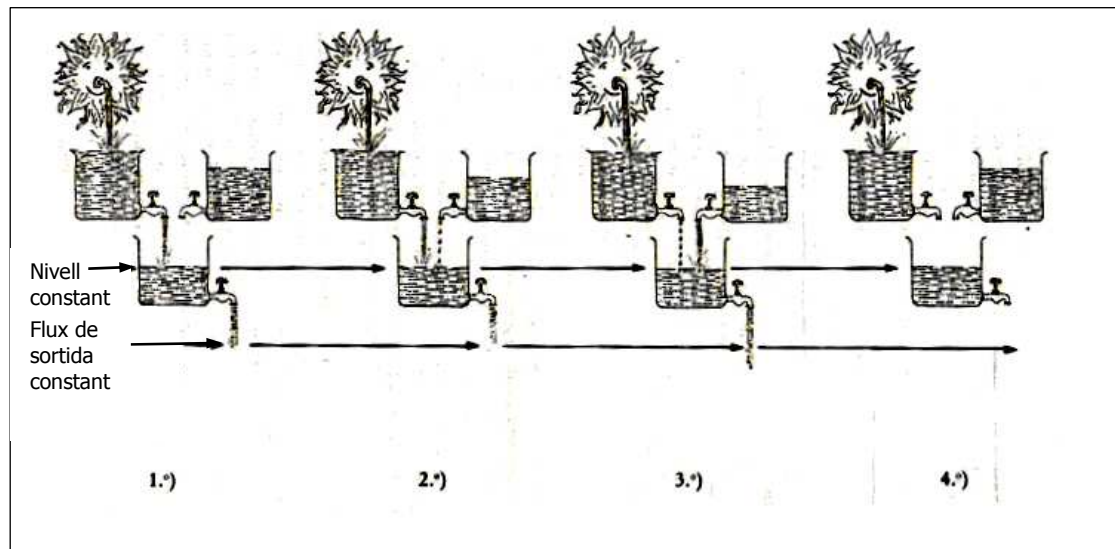
¹³⁴ Metre com la deu-milionèsima part del quadrant del meridià terrestre.

Herman E. Daly es pot dir que conformaran les bases del que en el temps acabaria per consolidar-se en la definició d'una economia sostenible (Carpintero, 2006).

A continuació s'exposa la reflexió realitzada per J.M. Naredo (2003a) respecte de la definició de l'estat estacionari exposant quatre situacions diferents que poden ser enteses com d'estat estacionari:

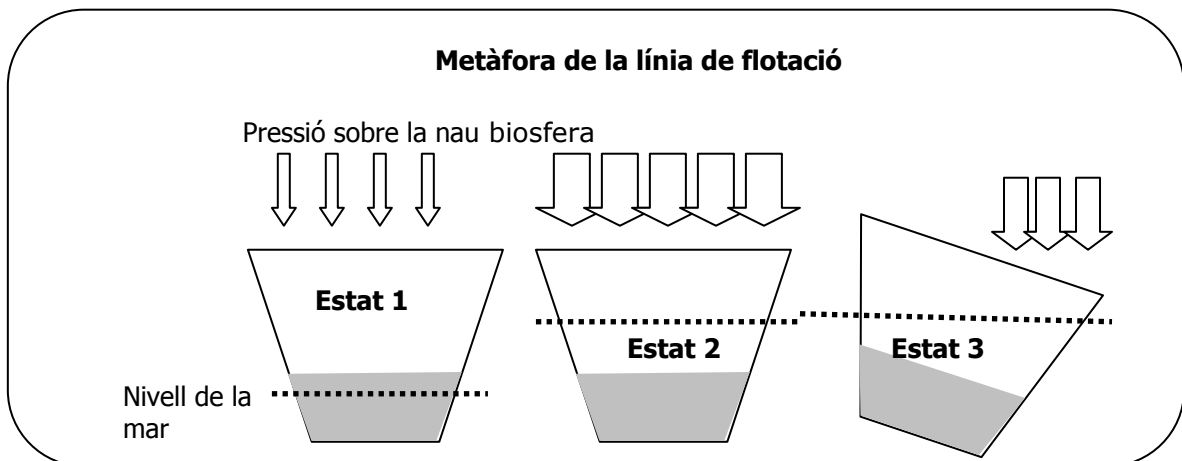
Figura 11. 4 casos d'estat estacionari (Font: Naredo 2003a:367)

1. El flux del recipient inferior (economia) s'articula en base a un flux estable d'entrada, i per tant pot mantenir la seva estabilitat (p.ex. cycle del carboni a la biosfera).
2. El recipient inferior es nodreix parcialment d'estocs, serà un sistema inestable que estarà abocat a reduir el seu flux de consum.
3. Semblant al segon, el consum es realitza quasi íntegrament a càrrec d'estocs, malbaratant els fluxos.
4. El "creixement zero" del flux de consum podria endarrerir, però no evitar, la inestabilitat del sistema. La única forma d'assegurar l'estabilitat del sistema seria anul·lant el flux de consum, convertint en estat estacionari que seria un estancament pur i simple. Aquest estadi ens situa en un carreró sense sortida, ja que una assignació òptima de recursos exigiria una reconversió del sistema encaminada a articular el consum sobre fluxos.



Als anys 1980 es varen anar formulant diferents propostes per tal de disminuir l'impacte de l'espècie humana sobre la biosfera i reconvertir el projecte de l'espècie humana cap a una vida menys extravagant per més llarga tal com va manifestar el propi Georgescu-Roegen. En aquest context s'enquadra la discussió científica en torn a la sostenibilitat. Un dels treballs seminals fou el coordinat per Robert Costanza (1991) *Ecological Economics. The science of sustainability*, en el que l'economia ecològica es defineix intencionadament com a la ciència de la sostenibilitat. El concepte de sostenibilitat és més fàcilment definible respecte de l'ambigu concepte de desenvolupament sostenible en el que el substantiu desenvolupament –entès com a creixement econòmic- és el que més pesa de la definició. En canvi, la noció de sostenibilitat fa esment a la qüestió de la finitud dels recursos naturals i la seva degradació i a la qüestió de la justícia. H.E. Daly (1991) en definir el que ell entén per sostenibilitat feu servir la metàfora de la **línia de flotació** (*plimsol line*) que resulta ser bastant il·lustrativa.

Figura 12.



A la figura 7 es pot observar, a l'esquema del casc d'una embarcació, la línia de flotació (color gris), que és la que marca el nivell màxim del calat del vaixell, si aquesta línia va més enllà que el nivell de la mar (línia discontinua) el vaixell perd estabilitat (i la tripulació perd governança), per la qual cosa es suposa que aquesta línia ha de ser respectada quan navegam. A l'estat 1 la nau estarà en condicions segures per a la seva navegació. Si el vaixell, és la biosfera llavors la línia de flotació seria el punt màxim fins el qual les activitats humanes (i de la resta d'éssers vius) poden interactuar amb els ecosistemes. Per Daly, la línia de flotació de la biosfera pot ser superada de diverses maneres. A l'estat 2, si hi ha un excés de pressió (càrrega) sobre el vaixell, biosfera, llavors la situació serà insostenible i el vaixell tard o prest s'enfonçarà, en aquest cas es dona una eficient i òptima distribució de la càrrega, emperò excessiva i finalment el resultat és l'enfonsament. Tal com Daly (1990) expressava: fins i tot si la càrrega d'un vaixell està distribuïda eficientment, el vaixell inevitablement s'enfonçarà si la càrrega és excessiva, això si s'enfonçarà òptimament. Però, si observem el tercer estat, no és només que hi hagi una sobrecàrrega el que pot fer que sigui insostenible una situació, ja que sí la càrrega està mal distribuïda, com és el sobreconsum dels països del Nord, llavors el vaixell (biosfera) també es podrà enfonsar.

En aquest sentit, la qüestió de la sostenibilitat per Costanza et al. (1997) té a veure amb una sèrie d'aspectes: el primer fa referència a l'escala (o dimensions) de l'economia i/o de l'activitat humana, i que és una qüestió física, en aquest sentit la humanitat hauria de disminuir la seva càrrega material i tòxica sobre la biosfera; en segon lloc, es tracta d'una qüestió de justícia, i no només intergeneracional, sinó que especialment també intrageneracional; i en tercer lloc, té a veure amb la qüestió de l'eficiència, ja que s'han d'intentar cercar els mecanismes de distribució i assignació de recursos més eficients, entre dels quals hi pot estar el mercat, però no només aquest. Costanza et al. (1997) parlen d'una certa idoneïtat del mercat a l'hora de resoldre certes qüestions microeconòmiques, emperò aquest simplement no funciona en aplicar-ho a qüestions macro. Així els problemes de la desigual distribució de la riquesa i el tema de l'escala de l'economia no poden ser tractats satisfactòriament amb els mecanismes de mercat propis del capitalisme global amb predomini financer.

W. Sachs (1999) afegeix que eficiència sense suficiència pot arribar a ser contraproduent, ja que segons ell la suficiència ha de marcar els límits de l'eficiència. D'aquesta manera la revolució de l'eficiència ha d'anar acompanyada d'una revolució en la suficiència. La proposta de la suficiència acompanya a la proposta de l'autocontenció i l'abandonament del mite del progrés per la via del consum que ha convertit a l'*homo economicus* en *homo miserabilis* (Riechmann, 2004).

Annand i Sen (2000) en plantejar la qüestió de la sostenibilitat, i en quant als mecanismes per assolir-la, deixen clar que el mercat per sé de cap manera conduirà a aquest objectiu, és clar no és la seva funció. Per això propugnen la necessària implicació política i de les institucions públiques de forma proactiva vers la sostenibilitat. La qüestió de la sostenibilitat per aquests autors es connecta amb el plantejament de les necessitats bàsiques, el qual es fonamentava en la persecució de la universalització d'uns drets (i deures). Així com aquelles

necessitats bàsiques eren enteses com uns drets universals, el mateix ocorria amb la sostenibilitat. Per aquest motiu el model econòmic dominant no és un projecte legítim en la mesura que es sustenta en la exclusió i polarització, i no en la universalització.

En el llarg termini, el terme *sostenible* implica que tota societat ha de ser capaç de garantir les seves condicions de reproducció, i en particular la seva economia ha de ser indefinidament autoreproductiva. En la interacció amb l'economia, la biosfera desenvolupa tres funcions o serveis essencials: en primer lloc, funciona com a fons essencial per a la vida i hàbitat de les espècies vives; en segon lloc, serveix de magatzem d'energia i matèries primeres per l'ús humà; i en tercer lloc, fa la funció d'engolidor dels residus i rebuigs. En quant als recursos naturals els podríem dividir: en primer lloc, els recursos naturals perpetus a escala humana, com la llum solar; en segon lloc, els recursos naturals autorrenovables, com la pesca; en tercer lloc, els recursos naturals esgotables però reciclables, com els metalls; i en quart lloc, els recursos naturals que s'esgoten irreversiblement, com els combustibles fòssils. A partir de les interrelacions entre els diferents tipus de recursos i serveis o funcions de la biosfera amb l'activitat humana (economia), H.E. Daly (1990) va elaborar una sèrie de principis de la sostenibilitat. De tota la sèrie de criteris versats sobre la qüestió de la sostenibilitat probablement convé destacar l'apreciació encertada realitzada per J. Riechmann (1995:31) quan diu que "la sostenibilitat o sustentabilitat no es pot entendre en cap cas com un principi purament tècnic, sinó com un principi ètico-normatiu, que inclou característiques necessàries, junt amb altres que són desitjables, i per tant no es pot construir segons una versió única; és un procés més que un estat".

Taula 85. Principis operatius de la sostenibilitat (Font: Daly, 1990)

1-	L'economia ha de ser indefinidament autoreproductiva .
2-	Biosfera com a font essencial de la vida: principi d'irreversibilitat zero Això implica reduir a zero les intervencions acumulatives i els danys irreversibles.
3-	Només dels recursos naturals inesgotables (a escala humana) no es deriva cap principi limitatiu. No obstant, cal tenir present que fins i tot els recursos naturals inesgotables no es poden explotar il·limitadament, com ens recorda la Llei de l'Entropia.
4-	Recursos naturals renovables: principi de recol·lecció sostenible . Les taxes de recol·lecció han de ser iguals a les taxes de regeneració d'aquests recursos.
5-	Recursos no renovables: principi de Buidatge sostenible . Quan la taxa de buidatge sigui igual a la taxa de creació de substituïts renovables.
6-	Contaminació i residus: principi de l'emissió sostenible . Les taxes d'emissió de residus han de ser iguals a les capacitats naturals d'assimilació dels ecosistemes als que s'emeten aquells residus (i emissió zero de residus no biodegradables).
7-	Principi de selecció sostenible de tecnologies , afavorint tecnologies que augmentin la productivitat dels recursos front a les tecnologies que incrementin la quantitat extreta de recursos.
8-	Principi de precaució per tal de fer front a les condicions d'incertesa i complexitat a les que s'enfronta la humanitat.
9-	Desenvolupament sostenible no com un principi purament tècnic sinó com un principi ètico-normatiu .

Amartya Sen (2000) veu en el debat sobre la sostenibilitat i el desenvolupament sostenible un mitjà per aconseguir una societat emancipadora, justa, participativa i sostenible en harmonia amb la biosfera i entre les persones, aconseguint-ho mitjançant la llibertat i l'acció de les persones com agents de canvi. En un recent treball procedent del prestigiós Wuppertal Institute i dirigit per Wolfgang Sachs i Tilman Santarius (2007) s'aborda la qüestió de la justícia global i el destí de la biosfera en el que a partir d'una profunda anàlisi dels diferents conflictes socioecològics mundials vinculats a les lògiques del capitalisme mundial i als enormes dèficits de justícia mundial acaben elaborant una important bateria de propostes per tal d'aconseguir una societat més justa i al mateix temps protegir la biosfera. La justícia global i la protecció de la biosfera són elements indissociables, per la qual cosa, d'acord amb el treball del Wuppertal, el marc institucional i les regles del joc econòmic i polític vigent han de ser profundament transformats per tal de resoldre la crisi de la justícia i ecològica. Segons aquests autors, l'assoliment d'una societat cosmopolita requereix un procés de contracció, especialment de les economies del Nord, i de convergència amb la consideració del que anomenen el "llindar de dignitat" per les persones dels països empobrits.

Dels debats, discussions i anàlisi científica dels conflictes socioambientals que s'han desenvolupat al llarg del darrer quart del segle XX, es podrien extreure diferents maneres d'entendre "la cosa" de la sostenibilitat. Les múltiples interpretacions es sustenten en elaboracions que no sempre són complementàries i que sustenten les seves mirades en aspectes particulars. W. Sachs (1999) sintetitza en tres blocs el que podríem definir com a discursos dominants del desenvolupament sostenible, que a continuació intentarem exposar:

1. **La perspectiva competitiva i cornucopiana.** Aquesta perspectiva assimila el "desenvolupament sostenible" amb el "**creixement sostenible**". Segons aquesta, l'economia i l'ecologia apareixen com a compatibles, i es parla de jocs de suma positiva (*win-win*) i el desenvolupament sostenible com a una nova fase expansiva del creixement. A partir d'aquí, el creixement és vist com una part de la solució i no com el problema. Segons aquesta proposta, els recursos estan infrautilitzats, i no són escassos sinó abundants. L'estratègia a seguir seria la de primer acabar amb la pobresa i ampliar el mercat i els seus mecanismes a tots els que estan fora d'ell.
2. **La perspectiva de l'astronauta.** Aquesta perspectiva redueix al planeta com a objecte de gestió, per tant les solucions haurien de venir de la mà d'una millora en l'**eficiència**. Aquesta perspectiva ha estat predominant en les cimeres oficials sobre el medi ambient i el desenvolupament i abandona l'àmbit sociopolític per incidir sobretot en les qüestions de caràcter tècnic. La sostenibilitat dels ecosistemes es vista com un repte de gestió. Dins d'aquesta perspectiva es podria incloure el projecte "Biosphere II" que simulava el món en miniatura (Allen, 1991).
3. **La perspectiva domèstica.** Des d'aquesta perspectiva, segons Sachs (1999), s'entén la qüestió del desenvolupament sostenible com a una qüestió de supervivència local i global. La resolució als problemes socioambientals planetaris passarien per a la construcció social i política dels conflictes, amb el suport científic, i la resolució es proposa com un replantejament del propi desenvolupament incidint sobretot a les societats del Nord, reclamant la **suficiència**, i mitjançant processos de participació ciutadana.

A gran trets podríem dir que la noció del desenvolupament sostenible es mou entre dues concepcions difícilment conciliables: la primera planteja un desenvolupament sostenible compatible amb el sistema de mercat actual i tan sol es plantegen una sèrie d'ajustament, majoritàriament de caràcter tècnic; la segona planteja un desenvolupament sostenible incompatible amb el paradigma del mercat lliure i la competitivitat com a principi rellevant, i planteja la qüestió del desenvolupament sostenible com a una qüestió de caràcter ètico-normatiu (Neumayer, 1999).

El debat en torn a la sostenibilitat s'ha anat decantant progressivament cap a postulats merament tècnics, deixant cada cop més de banda la dimensió política. Així, s'ha aconseguit anar imposant en el llenguatge científic i polític el concepte de la **desmaterialització** (*delinking o decoupling*) tal com apareix a l'Estratègia Europea pel Desenvolupament Sostenible o a l'Estratègia Espanyola. Aquesta consisteix en la cerca de mecanismes per reduir la càrrega material i tòxica de les economies, al temps que el creixement crematístic resta inalterat en la seva progressiva corba ascendent. Les propostes tècniques per assolir l'anunciada desmaterialització de l'economia han versat en mesures tecnològiques, com per exemple substitució de materials o en millores en l'eficiència energètica, i en mesures de tipus estructural, com per exemple a través del comerç internacional traslladar les activitats productives més exigents en materials i energia a països perifèrics. En qualsevol cas, un dels principals problemes a l'hora d'analitzar la desmaterialització de l'economia rau en els instruments analítics i comptables. Així, Cleveland i Ruth (1999) varen definir els conceptes de desmaterialització dèbil, com a aquella que suposa un descens dels requeriments de materials i energia per unitat de PIB, i el de desmaterialització forta, com aquella que fa referència al volum total de materials i energia. Carpintero (2005) i Naredo (2006) assenyalen que ni tan sols els esforços en millorar els processos productius ni les profundes transformacions estructurals de l'economia global s'han traduït en una desmaterialització, ans al contrari s'ha produït un procés rematerialitzador. En els darrers temps, l'orientació de la discussió dels conflictes socioecològics des de la vessant tècnica s'ha anat refermant en tenir la noció de sostenibilitat una dimensió sociopolítica que s'ha intentat deixar de banda. Nogensmenys, aquesta orientació és una orientació d'una profunda càrrega ideològica en la defensa de l'*status quo* vigent.

Darrerament, en contraposició a la proposta tecnocràtica de la desmaterialització (i la buïda de desenvolupament sostenible) ha sorgit la provocadora proposta del **decreixement**¹³⁵ per tal d'incidir en el fet que els principals problemes que ha d'afrontar la humanitat són els derivats de l'economia del creixement. I segons els objectors al creixement, les propostes del desenvolupament sostenible, tal com va dir Georgescu-Roegen, no són més que "una bonica cançó de bressol" (Grinevald, 2006)¹³⁶. Segons J. Martínez-Alier (2008:51) "el contingut del decreixement sostenible significa un decreixement econòmic que sigui socialment sostenible. En canvi, durant 20 anys, des de 1987 i l'Informe Brundtland de les Nacions Unides, la paraula d'ordre ha estat una altra: el Desenvolupament Sostenible, que vol dir creixement econòmic que sigui ecològicament sostenible". Per tal d'aconseguir la societat del decreixement, Latouche (2007) proposa l'aplicació d'un programa de les "8 R": reavaluar, reconceptualitzar, reestructurar, redistribuir, relocalitzar, reduir, reutilitzar i reciclar. Una de les virtuts de la proposta del decreixement és que obliga abandonar el camp estrictament teòric per endinsar-se en les pràctiques concretes del decreixement, com per exemple el decreixement en el transport (Cheynet, 2006), el decreixement urbanístic (Blàzquez, 2008) o la proposta de les "transitions towns"¹³⁷ (Hopkins, 2008), etc.



Aquesta proposta parteix del que els seus autors anomenen com a la "pedagogia de la catàstrofe", i particularment de la que anomenen catàstrofe ecològica que sembla que pot tocar a les portes de la humanitat. Aquesta proposta estaria relacionada a "l'heurística de la por" definida pel filòsof Hans Jonas. Segons ells, la millor estratègia que pot prendre la societat és la d'iniciar un decreixement autoorganitzat, és a dir un procés conscient que permeti dur endavant a partir del tractament creatiu de la catàstrofe un canvi en el model de

societat i en seus valors predominants. La teologia de la tecnociència segons la qual a cada problema se li pot trobar una solució tècnica resulta ser un acte de fe molt agosarat, front a aquesta teologia els defensors del decreixement sostenible sostenen que la major catàstrofe de totes seria aquella de ni tan sols haver intentat baratar sobre bases realistes allò que provoca la creixent polarització social i territorial, així com el deteriorament de la biosfera (Latouche, 2007; Leira i Puddu, 2008).

El controvertit concepte de decreixement ha suscitat una interessant polèmica en el món acadèmic i entre els moviments socials. Llevat d'aquelles crítiques que descarten aquesta proposta per ser utòpica i anar en contra de l'ordre establert fonamentat en la accepció positiva del creixement, hi ha hagut una sèrie de crítiques que val la pena a considerar. Entre aquestes una de les més interessants és aquella que incideix en el fet que mentre la proposta del decreixement realitza una forta crítica a la noció unidimensional del creixement econòmic i el paper d'aquest com a principal guia de la societat; aquella proposta parteix d'un pressupòsit també reduccionista i economicista en plantejar-se l'objectiu del decreixement, ja que en tot cas l'objectiu a perseguir hauria de ser el d'una societat global més justa, una economia que respectés els límits de la biosfera i en definitiva una societat que tingués per guia múltiples objectius orientats a la convivencialitat.

Així, Albert Recio (2008:27) escriu que "mentre que pels economistes convencionals més és sempre bo, amb indiferència de que el més sigui produir aliments, armes, electrodomèstics, medicaments, serveis educatius, etc., per la mística del decreixement menys

¹³⁵ El primer pic que apareix encunyat el terme decreixement és en la traducció francesa d'una sèrie d'assatjos de N. Georgescu-Roegen (1995) sota el títol *Demain la décroissance*.

¹³⁶ Un dels principals exponents del decreixement és el francès Serge Latouche. Els dies 18 i 19 d'abril es va celebrar a París el Primer Congrés Internacional sobre el Decreixement Sostenible. Per saber més sobre el tema del decreixement sostenible veure: monogràfic "Decreixement Sostenible" de la revista *Ecologia Política* núm.35 (2008); el llibre del Col·lectiu Revista *Silence* (2006) *Objectiu decreixement*; i Serge Latouche (2007) *La apuesta por el decrecimiento*.

¹³⁷ www.transitiontowns.org (agost 2008).

és sempre millor". Així doncs, mentre seria desitjable que algunes activitats experimentassin un decreixement com per exemple totes aquelles que fan referència als béns de luxe i extravagants, n'hi ha d'altres que probablement haurien de créixer com per exemple els béns i serveis bàsics per amples sectors de la població (p.ex. les activitats de cura i atenció a les persones), al temps que s'hauria de dur a terme un procés de redistribució mundial. Recio (2008) també exposa com moltes de les propostes ecològiques tendeixen a incidir, sobretot, en dos factors: la tecnologia i en canvis en els hàbits socials (el comportament). Emperò, la que ell anomena dimensió socio-organitzativa (el marc institucional) es solt menysprear i fins i tot ignorar. I, l'estructura socio-organitzativa de la societat és la del capitalisme i aquest configura bona part de les nostres vides, per la qual cosa resultaria imprescindible un canvi institucional fruit de la innovació social. Finalment, Recio (2008:33) exposa els seus dubtes en la capacitat mobilitzadora del concepte del decreixement per la dificultat implícita del terme de ser considerat com quelcom positiu socialment ja que "per primera vegada en la història, s'ha de combinar l'objectiu d'un món millor i la necessitat d'una actitud d'autocontenció. I la introducció del decreixement com eix del discurs retrotreu excessivament a un objectiu negatiu amb poca capacitat d'enganxament social. I això és especialment rellevant quan en front tenim un enemic que si en quelcom ha mostrat capacitat és en seduir a la població amb una persistent promesa de paradís material a la volta de la cantonada, amb l'esperó del benestar creixent". En definitiva, creim que els apunts realitzats per Recio són prou encertats i que probablement pugui valer més la pena adoptar uns conceptes que animin un projecte social alternatiu que posi esment en la crítica reduccionista i unidimensional de la societat del creixement, sense que per això s'hagi de caure en la demanda de la societat del decreixement.

4.4.2.2. Dues propostes confrontades: la sostenibilitat dèbil i la sostenibilitat forta.

Des de l'àmbit científic s'han plantejat dues interpretacions del que s'entén per sostenibilitat: la sostenibilitat dèbil i la sostenibilitat forta. Daly i Cobb (1989:72) han estat dels primers en establir la diferència entre ambdues interpretacions de la sostenibilitat. Aquests autors exposen les dues nocions com a provinents de sistemes de raonament diferents, per una banda el pensament econòmic ortodox que introdueix el que interpreta com a "externalitats" i, per l'altra banda, el raonament de les ciències de la naturalesa que analitzen la sostenibilitat dels sistemes físics i vius.

L'economista nord-americà Robert Solow és un dels autors que ha exposat i defensat la noció de sostenibilitat dèbil. Solow (1992) aporta una definició del que s'ha denominat **sostenibilitat dèbil** en la que manté que l'obligació de les generacions presents, és a dir la nostra, és la de comportar-nos de manera que les generacions futures tinguin l'opció a la capacitat de viure tan bé com nosaltres. Segons Solow (1992:15) "la tasca imposada per la sostenibilitat és la de deixar a la posteritat no una cosa concreta –amb alguna rara excepció com per exemple Yosemite– però deixar a les futures generacions quelcom que els hi permeti assolir un estàndard de vida com a mínim tan bo com el nostre i cuidar per la pròxima generació de forma semblant. Nosaltres no hem de consumir el capital de la humanitat, en el sentit ample".

L'enfocament de la sostenibilitat dèbil fonamenta la definició de sostenibilitat en el concepte d'ingrés Hicksià que és el nivell de consum que es pot mantenir d'un període a un altre sense disminuir la riquesa. D'acord amb J. Hicks (1946:172) "el propòsit dels càlculs d'ingrés en assumptes pràctics és el de donar a la gent una indicació de la quantitat que poden consumir sense que s'empobreixin. Seguint aquesta idea, sembla que hauríem de definir els ingressos d'un home com el valor màxim que ell pot consumir durant una setmana, i encara espera estar tan bé a final de setmana com ho era a inicis de la mateixa. Per tant, quan una persona estalvia, planeja estar millor en el futur; quan aquesta viu més enllà del seu ingrés, planeja estar pitjor. Recordant que el propòsit propi de l'ingrés és el de servir de guia per la conducta prudent".

Des de la interpretació de la sostenibilitat dèbil el que s'ha de mantenir és el valor de l'estoc de capital que compta la humanitat. Llavors el principal problema rau en aconseguir una valoració adequada d'aquest capital per tal que inclogui el deteriorament ecològic. Es parteix de la definició de tres tipus de diferents de capital: el capital manufacturat (K_m); el capital humà (K_h); i capital natural (K_n). Segons aquesta perspectiva de la sostenibilitat, les tres dimensions del capital són expressables en termes monetaris, aquesta reducció monetària porta a

identificar els tres tipus de capital essent per tant substituïbles entre sí. Així ho exposava el mateix Solow (1974:10-11) quan afirmava que si ens quedam sense recursos naturals, "altres factors de producció, especialment el treball i el capital reproduïble, poden servir de substituïts" i que per tant "el món pot continuar, de fet sense recursos naturals, de manera que l'esgotament de recursos és una d'aquelles coses que passen però no és una catàstrofe".

Segons la versió dèbil de la sostenibilitat s'imposa el que es coneix com a la *regla de Hartwick* segons la qual el consum ha de mantenir-se constant o bé ha d'incrementar-se, havent-se d'invertir les rendes dels recursos esgotables en capital reproduïble. Emperò aquesta regla no diu res sobre la conservació del capital natural. Segons aquesta regla els diferents tipus de capital són perfectament substituïbles (Hartwick, 1977; Solow, 1986)

P. Ekins (1996) analitza la sostenibilitat dèbil i exposa críticament les seves debilitats dient que aquesta concepció fonamentada en la substituïbilitat entre els diferents tipus de capital parteix d'una premissa que defineix com a de tecnològicament optimista, entenent que la resiliència dels ecosistemes és molt elevada. Aquesta noció de sostenibilitat parteix del fet que pressuposa que els canvis ambientals comporten costos i beneficis, i que el uns compensen als altres.

Des del punt de vista de l'economia neoclàssica, la sostenibilitat pot ser definida en termes de maximització del benestar, que s'identifica amb la maximització de la utilitat a través del consum, al llarg del temps. Si s'accepta aquesta definició, llavors es tracta de descomptar el temps, comparant els valors econòmics del consum en diferents períodes de temps, així sostenibilitat es converteix en la distribució eficient de recursos al llarg del temps. La *tècnica del descompte del futur*, concepte treballat dins de l'economia neoclàssica, es converteix en la fórmula per a la consideració de les generacions futures. Per Norgaard i Howarth (1992) l'ús de la taxa de descompte com a instrument per equilibrar la distribució de recursos entre presents i futures generacions és totalment defectuosa ja que dóna prioritat als consums presents per sobre dels futurs amb la justificació de que les futures generacions seran compensades per la pèrdua de recursos mitjançant l'acumulació de capital manufacturat que incidirà en el progrés científico-tècnic. Howarth (1992) defensa que la protecció del benestar de les generacions futures no és una tasca que puguin dur a terme persones que actuïn en interès propi, i mitjançant els diners, ja que resulta molt complicat, si més no gairebé impossible, garantir el benestar de la nostra descendència si la comunitat no es comporta d'acord a un conjunt de normes destinades a assolir el resultat desitjat.

Exemple de sostenibilitat dèbil. L'espoli de l'illa de Nauru i el miratge de l'economia especulativo-financera.

Nauru, una illa del Sud del Pacífic, representa un bon exemple del que pot significar la definició econòmica de sostenibilitat dèbil. Segons la qual, un país pot ser sostenible, fins i tot, si els estocs de capital natural es redueixen notablement, sempre i quan hi hagi una contraprestació monetària important.

A finals del segle XIX la illa de Nauru fou descoberta. L'illa de tan sols uns 20 kms de perímetre, comptava amb uns dels dipòsits de fosfats més rics del món. Durant tot aquest segle passat, els dipòsits miners de l'illa han estat explotats deixant-la pràcticament inhabitable, convertint-se tota l'illa en una gran mina. Com a contrapartida per la venda de l'illa, la gent de Nauru va rebre una substancial quantitat de diners, prop de mil milions de dòlars. Aquesta suma va ser dipositada a la Borsa. Segons la fórmula de la sostenibilitat dèbil l'illa era sostenible, ja que la taxa d'estalvi era superior a la taxa d'esgotament dels recursos naturals. Emperò, malauradament, la crisi financera asiàtica de finals dels anys 1990 es va endur pel davant els fons d'inversió allà on havia la gent de l'illa invertit. Com a resultat els quedà una illa devastada, un compte corrent també devastat i una societat ferida (MacDaniel i Gowdy, 2000).

La noció de **sostenibilitat forta** sorgeix dins del marc analític de l'economia ecològica, en la que conflueixen multituds de disciplines i que analitzen l'economia des de la perspectiva dels sistemes i de les ciències de la naturalesa. Per tant, tenim un sistema de raonament fortament diferent de l'anterior. Mentre que la primera noció de sostenibilitat, la dèbil, es preocupa la sostenibilitat del sistema econòmic sense alterar la seva definició ni les regles que l'orienten; la segona definició, la forta, es preocupa per la sostenibilitat dels sistemes físics i vius i la viabilitat de la societat. La sostenibilitat forta es fonamenta en la idea que la substitució

entre el capital manufacturat i el capital natural és limitada, en comptes de substituïbles, els diferents tipus de capital, es consideren com a complementaris.

Per R. Costanza i H.E. Daly (1992) hi ha unes condicions mínimes per a que una economia sigui sostenible, o es situï sobre les vies de la sostenibilitat. En primer lloc, pel que fa als recursos renovables, la norma seria la de limitar el consum del recurs a nivells de producció sostenible, és a dir, sense sobrepassar en cap cas la capacitat regenerativa; i en segon lloc, pel que fa als recursos no renovables, la regla seria la de reinvertir els guanys obtinguts de la seva explotació en recursos renovables. Daly (1994) estableix la que es coneix com a **Regla de Daly** segons la qual no es pot reduir l'estoc capital natural per davall del nivell que genera una producció sostinguda a no ser que existeixin substituïbles disponibles.

En valorar els diferents tipus de capital, aquesta aproximació a la sostenibilitat parteix del fet que presenten sistemes de valoració distints, i sobretot unitats distintes, acceptant com a norma general la commensurabilitat dèbil en el sentit que no tot el que forma part de les complexes relacions entre l'espècie humana i la natura poden ser reduïts en una sola expressió. En aquesta noció de sostenibilitat s'imposaran les magnituds biofísiques com elements claus per a entendre les estretes relacions entre l'economia i l'ecologia.

Costanza (1997) exposa l'exemple de l'activitat pesquera. Segons la versió dèbil de la sostenibilitat, el capital natural (bancs de pesca), serà expressat en termes monetaris, així com la flota pesquera i els estris de pesca, a més de les capacitats i formació dels pescadors. A mesura que augmentin les captures incrementaran els ingressos, aquests es poden invertir en augmentar la força pesquera, amb més flota, més pescadors i més tecnologia, tot fins arribar al punt que seguint els criteris de la substituïbilitat entre els diferents tipus de capital es pot assolir una enorme flota pesquera però amb uns recursos pesquers esgotats, raonant només des de l'àmbit monetari i així s'entén que aquella activitat serà sostenible en termes dèbils. D'aquest exemple es desprèn el fet que les valoracions monetàries dels recursos naturals poden emascarar la pèrdua i reducció d'aquells recursos.

La versió forta de la sostenibilitat intentarà raonar en base¹³⁸ a diversos sistemes, sense considerar flota pesquera i bancs de pesca com a substituïbles sinó complementaris. Holling (1973) defineix el tercer axioma de la sostenibilitat forta que consisteix en el fet que cal mantenir la resiliència dels ecosistemes, sense interpretar de forma excessivament optimista que aquesta molt elevada. Just al contrari del que han interpretat des de les corrents tecnoentusiastes i des de la mística del creixement¹³⁹. Aquesta interpretació parteix de la noció de la unitat dels ecosistemes, de la irreversibilitat de molts dels fenòmens que els hi afecten, de l'acumulació dels impactes i de les relacions sistèmiques complexes i incertes. Per la qual cosa, es defensa l'aplicació del principi de precaució a l'hora de contemplar a les generacions futures (Ehrlich, 1989; Howarth, 1992). En definitiva, la sostenibilitat forta centra la seva atenció en la complexitat de les interrelacions economia-ecologia o espècie humana-biosfera, i centra la seva atenció especialment en la sostenibilitat dels sistemes vius i físics, incloent per la resolució dels conflictes socioambientals la necessitat de controlar els mercats, així de com desenvolupar una acció política partint de les bases de la democràcia radical i la transformació del marc institucional (Daly, 2000; Naredo, 2006; Sachs i Santarius, 2007).

Taula 86. Resum de les característiques de la sostenibilitat dèbil i forta (Font: elaboració pròpia).		
	Sostenibilitat Dèbil	Sostenibilitat Forta
Capital Natural; Capital Manufacturat; Capital Humà	Substituïbles	Complementaris
Sistema Econòmic	Autònom i independent	Dins de la Biosfera i dependent
Commensurabilitat	Alta	Dèbil
Mesures	Monetàries (Anàlisi Cost Benefici)	Biofísiques (també monetàries)
Resiliència dels ecosistemes	Alta	Baixa i/o Moderada

¹³⁸ Es podrà plantejar la sostenibilitat sectorial/parcial (d'un recurs com per exemple l'aigua); sostenibilitat territorial/local (per exemple a nivell insular com Mallorca); i la sostenibilitat global (Biosfera com a marc de referència). Tots ells tenen punts en comú.

¹³⁹ Per veure una discussió sobre el tema de la resiliència anar a *Environment and Development Economics* 1998, vol.3 (2).

Tecnologia	Optimista	Poca confiança i moderadament optimista
Impactes Ambientals	Externalitats	Irreversibilitat i incertesa
Generacions futures	Descompte del Futur	Principi de Precaució
Instruments	Mecanismes de mercat	Actuació política i control del mercat. Democràcia participativa.

Si acceptam el fet que la sostenibilitat és un problema sobre les interaccions entre la societat i la natura, i de les dimensió de l'activitat humana sobre la biosfera o una excessiva colonització de la mateixa (Kates et al. 2001:641), llavors afrontar la problemàtica econòmic-ecològica des d'aquesta perspectiva ens du a afrontar-ho des de la complexitat. Una complexitat que escapa de perspectives de tall reduccionista, amplament esteses, i que pretenen assolir la sostenibilitat afegint simplement aquesta tercera pota als objectius tradicionals de la política, essent les dues potes tradicionals la del creixement econòmic i la tercera la del benestar social. Unes potes que, per altra banda, són fortament contradictòries entre si. Si s'accepta la sostenibilitat des de una perspectiva de la complexitat i de les interaccions entre societat i naturalesa, s'hauran de respondre les següents preguntes:

1. Quins canvis han provocat les activitats socioeconòmiques sobre els sistemes naturals?
 2. Quines són les forces socioeconòmiques que condueixen aquests canvis i com poden ser influïdes?
 3. Com impacten sobre la societat els canvis en els sistemes naturals?
 4. Com se les podrà arreglar la societat amb aquests canvis ambientals?
- Quines són les eines i estratègies a seguir per a transformar la insostenibilitat de la civilització urbano-industrial?

4.5. BIBLIOGRAFIA

- Abramowitz, M. (1979) "Economic growth and its discontents" a Boskin, M. (ed) *Economics and Human Welfare*. Academic Press, Nova York, p.3-22.
- Acebes, C.M. (27/10/2008) "El FMI ofrece 250000 millones para rescatar países en quiebra" a *Diario de Mallorca* 27/10/2008, p.31.
- Adriaanse, A.; Bringezu, S.; Hammond, A.; Moriguchi, Y.; Rodenburg, E.; Rogich, D. i Schütz, H. (1997) *Resource flows: the material basis of industrial economies*. World Resources Institute, Washington.
- AFP (11/10/2008) "Fortis reúne a 50 personas en el hotel más caro de Mónaco" a *El País* 11/10/2008, p.28.
- Agencia Londres(18/09/2008) "La tormenta financiera cruza el Atlántico y obliga al británico HBOS a vender a Lloyds" a *Diario de Mallorca* 18/09/2008, p.44.
- Agencias (14/12/2007) "Al Gore multiplica su fortuna por 50 con el cambio climático" a *El Economista* (www.eleconomista.es/desarrollo-sostenible/noticias/330934/12/07/Al-Gore-multiplica-su-fortuna-por-50-con-el-cambio-climatico.html, maig 2008).
- Agencias (15/02/2008) "Trichet insiste: hay que moderar los salarios en Europa" a *El Economista* (www.eleconomista.es/empleo/noticias/366292/02/08/Trichet-insiste-hay-que-moderar-los-salarios-en-Europa.html (setembre 2008).
- Agencias (18/09/2008) "El pánico se instala en las bolsas pese al millonario rescate de AIG" a *Diario de Mallorca* 18/09/2008, p.44.
- Agencias (19/09/2008a) "El mundo rico se une contra el desplome" a *Diario de Mallorca* 19/09/2008, p.46.
- Agencias (19/09/2008b) "Moscú echa el cerrojo en el parque" a *Diario de Mallorca* 19/09/2008, p.46.
- Agencias (2/10/2008) "Bruselas reforzará las medidas para proteger los ahorros de los europeos" a *Diario de Mallorca* 30/09/2008, p.44.
- Agencias (20/10/2008) "El Gobierno de Holanda inyectará 10000 millones al grupo bancario ING" a *Diario de Mallorca* 20/10/2008, p.32.
- Agencias (30/09/2008) "El Congreso le dice no a Bush" a *Diario de Mallorca* 30/09/2008, p.40.
- Agencias (9/10/2008) "Los tipos bajan al 3,75%" a *Diario de Mallorca* 9/10/2008, p.44.
- Agencias (30/10/2008) "La UE acelera el uso de 350000 millones de fondos públicos para frenar la crisis" a *Diario de Mallorca* 30/10/2008, p.40.
- Aglietta, M. (1979) *Regulación y crisis del capitalismo: la experiencia de los Estados Unidos*. Siglo XXI, Madrid.
- Aguilera-Klink, F. (ed) (1995) *Economía de los recursos naturales: un enfoque institucional. Textos de S.V. Ciracy-Wantrup y K.W. Kap*. Fundación Argentaria/ Visor, Col. Economía y Naturaleza, Madrid.
- Ahluwalia, M. (1976) "Income distribution and development" a *American Economic Review* vol.66 núm.5, p.128-135.
- Alcaide, C. (23/11/2008) "Minirreforma del sistema financiero" a *El País Negocios* 23/11/2008, p.25.
- Allen, J. (1991) *Biosphere II. The Human experiment*. Penguin, Nova York.
- Allen, R. (2000) "Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300-1800" a *European Review of Economic History* vol.4 núm.1, p.1-25.
- Allende Landa, J. (2000) *Medio ambiente, ordenación del territorio y sostenibilidad*. Servicio editorial, Universidad del País Vasco, Bilbao.
- Alonzo, G. (1980) "The teleological view of wealth: a historical perspective" a Daly, H.E. *Economics, ecology and ethics: essays toward a steady-state economy*. W.H. Freeman and company, San Francisco, p.215-237.
- Altvater, E. i Mahnkopf, B. (2002) *Los límites de la globalización*. Siglo XXI, Mèxic.
- Amin, A. (1994) *Post-Fordism. A reader*. Blackwell, Oxford.
- Amin, S. (1974) *El desarrollo desigual: ensayo sobre las formaciones sociales del capitalismo periférico*. Fontanella, Barcelona.
- Amón, R. (3/10/2008) "Francia gastará 5000 millones en comprar 30000 viviendas para salvar la construcción" a *El Mundo/El Día de Baleares* 3/10/2008, p.54.
- Anand, S. i Kanbur, S.M.R. (1993) "The Kuznet process and the inequality-development relationship" a *Journal of Development Economics* vol.40 núm.1, p.25-52.
- Anand, S. i Sen, A. (1994) *Human Development Index: methodology and measurement*. Human Development Papers, Nova York.
- Anand, S. i Sen, A. (2000) "Human development and economic sustainability" a *World development* vol.28 núm.12, p.2029-2049.
- Arndt, H.W. (1981) "Economic development: a semantic history" a *Economic development and cultural change* vol.29 núm.3, p.457-466.
- Arrighi, G. (1999) *El largo siglo XXI. Dinero y poder en los orígenes de nuestra época*. Ed. Akal, Colecciones de Antagonismo, Madrid.
- Arrighi, G. i Silver, B.J. (2001) *Caos y orden en el moderno sistema-mundo*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.

- Arrighi, G.; Wallerstein, I. i Hopkins, T.K. (1999) *Movimientos antisistémicos*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Arrizabalo, X. (comp.) (1997) *Crisis y ajuste en la economía mundial. Implicaciones y significado de las políticas del FMI y del Banco Mundial*. Editorial Síntesis, Madrid.
- Arrojo, P. (coord) (2001) *El Plan Hidrológico Nacional a debate*. Bakeaz, Bilbao.
- Arrow, K.; Bolin, B.; Costanza, R.; Dasgupta, P.; Folke, C.; Holling, C.S.; Jansson, B.O.; Levin, S.; Maler, K.G.; Perrings, C. i Pimentel, D. (1995) "Economic growth, carrying capacity and the environment" a *Science* vol.268, p.520-521.
- Ayres, R. U. i Ayres, L.W. (eds) (2002) *A Handbook of Industrial Ecology*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Ayres, R.U. (1995) "Economic growth: politically necessary but not environmentally friendly" a *Ecological Economics* vol.15 núm.2, 97-99.
- Ayres, R.U. i Simonis, U.E. (eds) (1994) *Industrial metabolism. Restructuring for sustainable development*. United Nations University Press, Nova York.
- Aznárez, J.J. (27/09/2008) "El electoralismo bloquea el plan de rescate" a *El País* 27/09/2008, p.2-3.
- Aznárez, J.J. (29/09/2008) "Los líderes políticos, al rescate de Wall Street" a *El País* 29/09/2008, p.20.
- Aznárez, J.J. (4/10/2008) "EEUU da una tregua a la crisis al conseguir aprobar el plan de rescate" a *El País* 4/10/2008, p.16.
- Bairoch, P. (1973) *El Tercer Mundo en la encrucijada*. Alianza, Madrid.
- Bairoch, P. (1975) *Revolución industrial y subdesarrollo*. (3aed) Siglo XXI, Madrid.
- Balanyà, B. (2002) "Río +10: privatización del desarrollo sostenible" a *El Ecologista* núm.31, p. 22-25.
- Balanyà, B.; Doherty, A.; Hoedeman, O.; Ma'anit, A. i Wesselius, E. (2002) *Europa S.A. La influencia de las multinacionales en la construcción de la UE*. Icaria, Barcelona.
- Baran, P. (1957) *The political economy of growth*. Monthly Review Press, Nova York.
- Bárcena, I. (2002) "Diez años después de Río. Repasando la Agenda 21 tras una década insostenible" a *El Ecologista* núm.33, p.18-21.
- Bárcena, I. i Ibarra, P. (2003) "Lecciones de Johannesburgo retos locales y globales para la sostenibilidad ambiental y social" a Murray, I. (coord) *Fòrum per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears, Palma.
- Barney, G. (dir) (1982 [1980]) *The Global 2000 report to the president of the US*. Pergamon, New York. (Traducció espanyola: *El Mundo en el año 2000: en los albores del Siglo XXI*. Ed. Tecnos, Madrid).
- Baro, R. i Sala-i-Martin, X. (1995) *Economic growth*. McGraw Hill Int. Nova York.
- Bauer, P. (17/08/2007) "Las Bolsas de todo el mundo se desploman" a *Diario de Mallorca* 17/08/2007, p.46.
- Beck, U. (2002) *La sociedad del riesgo global*. Ed. Siglo XXI, Madrid.
- Behrens, A.; Giljum, S.; Kovanda, J. i Niza, S. (2007) "The material basis of the global economy. World-wide patterns in natural resource extraction and their implications for sustainable resource use policies" a *Ecological Economics* vol.64 núm.2, p.444-453.
- Benko, G. i Lipietz, A. (eds) (1994) *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Edicions Alfons el Magnànim, València.
- Berg, M. (1987) *La era de las manufacturas, 1700-1820. Una nueva historia de la Revolución industrial britànica*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Berger, P. L. (1974) *Pyramids of sacrifice. Political, ethics and social change*. Basic Books, Inc. Publisher, New York.
- Bermejo, R. (2006) "El fin de la era de los combustibles fósiles. Sus consecuencias" a Cabero, V. i Espinoza, L.E. (coord.) *Sociedad y medio ambiente*. Universidad de Salamanca, Salamanca, p.287-350.
- Berzosa, C. (1985) "Las teorías del desarrollo económico: un balance" a *Boletín Económico del ICE* núm.2000, p.2889-2893.
- Bhagwathi, J. (1984) "Development economics: what we learned?" a *Asian Development Review* vol.2 núm.1, p.23-38
- Bhagwati, J. (1993) "The case for free trade" a *Scientific American* vol.269 núm.5, p.42-49.
- Blaikie, P. i Brookfield, H. (eds) (1987) *Land degradation and society*. Methuen, Londres.
- Blàzquez, M. (2008) "Las "moratorias" Baleares" a *Ecología Política* núm.35, p.69-72.
- Boada, M. i Saurí, D. (2003) *El cambio global*. Ed. Rubes, Barcelona.
- Bodnar, A.; Castorina, R.; Desai, M.; Duramad, P.; Fischer, S.; Klepeis, N.; Liang, S.; Mehta, S.; Kyra Naumoff, K.; Noth, E.M.; Schei, M.; Tian, L.; Vork, K.L. i Smith, K.R. (2004) "Lessons learned from "The Skeptical Environmentalist": an environmental health perspective" a *Scientific American* vol.207 núm.1, p.57-68.
- Bolaños, A. (12/10/2008) "Que viene la gran recesión" a *El País Negocios* 12/10/2008, p.4-6.
- Boltanski, L. i Chiapello, E. (2002) *El nuevo espíritu del capitalismo*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Bond, P. (2000) *Elite transition: from Apartheid to Neoliberalism in South Africa*. Pluto Press, Londres.

- Bond, P. (2002) "La mesa redonda sobre "desarrollo sostenible" y el cuestionamiento de la W\$D" a *Ecología Política*. núm.24, p. 36-40.
- Bond, P. (2003) *Against global Apartheid: South Africa meets the World Bank, the IMF and international finance*. Zed Books, Londres.
- Borghesi, S. (2001) "The environmental Kuznet curve: a critical survey" a Franzini, M. i Nicita, A. (eds) *Economic Institution and environmental policy*. Ashgate, p.201-224.
- Borghesi, S. i Vercelli, A. (2003) "Sustainable globalisation" a *Ecological Economics* vol.44 núm.1, p.77-89.
- Botero, E. (2000) *Valoración exergética de recursos naturales, minerales, agua y combustibles fósiles*. Universidad de Zaragoza, Tesi Doctoral ([http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/publicir.nsf/codigos/0185/\\$FILE/cp0185.pdf](http://teide.cps.unizar.es:8080/pub/publicir.nsf/codigos/0185/$FILE/cp0185.pdf), novembre 2006).
- Boulding, K.E. (1966) "The Economics of the Coming Spaceship Earth" a Jarrett, H. (ed.), *Environmental quality in a growing economy*. Johns Hopkins University Press, Baltimore, p.3-14.
- Boyden, S. i Dovers, S. (1992) "Natural-resource consumption and its environmental impacts in the Western World. Impacts of increasing per capita consumption" a *Ambio* vol.21 núm.1, p.63-69.
- Boyer, R. (1990) *The Regulation School: a critical introduction*. Columbia University Press, Nova York.
- Boyer, R. i Saillard, Y. (ed) (2002) *Regulation theory: the state of the art*. Routledge, Londres.
- Brand, R. (1980) *North-South: A programme for survival*. Pan, Londres.
- Brenner, R. (2001) "La expansión económica y la burbuja bursátil" a *New Left Review* (ed. Espanyola), núm.6, p.72-107.
- Brenner, R. (2003) *La expansión económica y la burbuja bursátil*. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Brenner, R. (2006) *The economics of global turbulence*. Verso, Londres.
- Bromley, D. (1990) "The ideology of efficiency: searching for a theory of policy analysis" a *Journal of environmental economics and management*, 19 (10), p.86-107.
- Brooks, M. (2002) "Cumbre de Johannesburgo: una cortina de humo, ninguna solución" a *Ecología Política*. núm.24, p. 36-40.
- Brown, L. et al. (1998) *Vital Signs 1998*. Norton, Washington.
- Bruno, K. (4/09/2002) "Sustainable Development: RIP. The Earth Summit's Deathblow to Sustainable Development" a *CorpWatch* 4/09/2002, (www.corpwatch.org/article.php?id=3831, agost 2008).
- Bruno, K. i Karliner, J. (1/09/2000) "Tangled up in blue: corporate partnerships in the United Nations" a *Corpwatch* <http://www.corpwatch.org/article.php?id=996> (agost 2008).
- Bulard, M. (2008) "El poder mundial se desplaza" a *Le Monde Diplomatique* núm.157, p.8-9.
- Bustelo, P. (1994) "El enfoque de la regulación en economía: una propuesta renovadora" a *Cuadernos de relaciones laborales*, 4, p.149-163.
- Bustelo, P. (1999) *Teorías contemporáneas del desarrollo económico*. Síntesis, Madrid.
- Campbell, C.J. i Laherrère, J.H. (1998) "The end of Cheap Oil" a *Scientific American* vol.278 núm.3, p.78-83.
- Campos, A. i Carrillo, M. (Eds) (2008) *El precio oculto de la Tierra. Impactos económicos, sociales y políticos de las industrias extractivas*. Icaria, Barcelona.
- Caño, A. (8/11/2008) "Obama promete atacar de frente la crisis" a *El País* 8/11/2008, p.2-3.
- Cano, F. (5/10/2008) "Batacazo irlandés" a *El País Negocios* 5/10/2008, p.27.
- Cardoso, F.H. i Faletto, E. (1978) *Dependencia y desarrollo en América Latina: ensayo de una interpretación sociológica*. Siglo XXI, México.
- Carlin, J. (19/10/2008) "La bancarrota de Islandia. El primero en caer" a *El País Domingo* 19/10/2008, p.2-4.
- Carpintero, O. (2003a) "Los costes ambientales del sector servicios y la nueva economía: entre la desmaterialización y el "efecto rebote"" a *Economía Industrial*, núm.352, p.59-76.
- Carpintero, O. (2003b) "Los requerimientos totales de materiales en la economía española. Una visión a largo plazo: 1955-2000" a *Economía Industrial*, núm.351, p. 27-57.
- Carpintero, O. (2004) "África como abastecedora de minerales estratégicos" a ICEX/ICEI *Claves de la economía mundial 2004*. ICEX/ICEI, Madrid, p.447-453.
- Carpintero, O. (2005) *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*. Fundación César Manrique, Lanzarote.
- Carpintero, O. (ed) (2007) *Ensayos bioeconómicos. Nicholas Georgescu-Roegen*. Los Libros de la Catarata, Colección Clásicos del pensamiento crítico, Madrid.
- Carpintero, O. i Naredo, J.M. (2006) "Sobre la evolución de los balances energéticos de la agricultura española, 1950-2000" a *Historia Agraria* núm.40, p.531-554.
- Carpintero, O.; Echevarría, S. i Naredo, J.M. (1999a) "Flujos físicos y valoración monetaria en el comercio mundial. El "efecto notario" en el reparto de los frutos del comercio a nivel internacional" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid, p.325-348.
- Carpintero, O.; Echevarría, S. i Naredo, J.M. (1999b) "Riqueza real y riqueza financiera: el papel de los flujos financieros en la generación y distribución de la capacidad de compra sobre el mundo" a

- Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid, p.349-391.
- Carrasco, R.; Jara, M. i Vidal, J. (2007) *Conspiraciones tóxicas. Cómo atentan contra nuestra salud y el medio ambiente los grupos empresariales*. Ediciones Martínez Roca, Madrid.
- Carson, R. (1960) *The silent spring*. (Traducció en castellà: (2001) *La primavera silenciosa*. Crítica, Barcelona.
- Cassen, B. (2007) "Sin acuerdo en Doha" a *Informe sobre la globalización. El punto de vista de Le Monde Diplomatique* núm.4, València, p.62-65.
- Castells, M i Hall, P. (2001) *Tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del s. XXI*. Alianza, Madrid.
- Castells, M. (1995) *La ciudad informacional*. Alianza, Madrid.
- CEO (2002a) "Countdown to Rio +10: 'sustainable development' and the public-private pantomine" a *The Corporate European Observatory Quarterly Newsletter* núm.12 (<http://www.corporateeurope.org/observer12/wssdlobby.html>).
- CEO (2002b) "Rio +10 and the privatisation of 'sustainable development'" a *The Corporate European Observatory Quarterly Newsletter* núm. 11 (<http://www.corporateeurope.org/observer11/rio.html>).
- CEPAL (2004) *La inversión extranjera en América Latina y Caribe 2003*. CEPAL, Xile.
- Chatterjee, P. i Finger, M. (1994) *The Earth Brokers*. Routledge, Londres.
- Cherney, H.B. (1974) *Redistribution with growth*. Oxford University Press, Londres.
- Chesnais, F. (1999) "El surgimiento de un régimen de acumulación mundial bajo el dominio financiero" a *Utopías*, 179, p.79-105.
- Chesnais, F. (2003) "La teoría del régimen de acumulación financiarizado: contenido, alcance e interrogantes" a *Revista de economía crítica* núm.1, p.37-72.
- Chesnais, F.(2008) *El fin de un ciclo. Alcance y rumbo de la crisis financiera*. (a <http://www.iade.org.ar/uploads/c87bbfe5-1033-09ca.pdf>, juliol 2008).
- Cheyne, V. (2006) "Automòbil i decreixement" a Col·lectiu Revista Silence *Objectiu decreixement*. Ed. Leqtor, Barcelona, p.150-174.
- Chomsky, N. (2001) *Estados canallas. El imperio de la fuerza en los asuntos mundiales*. Ed. Paidós, Barcelona.
- Chomsky, N. (2002) *El nuevo orden mundial (y el viejo)*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Chomsky, N. (2004) *Hegemonía o supervivencia. La estrategia imperialista de los Estados Unidos*. Ediciones B, Barcelona.
- Chomsky, N. i Ramonet, I. (2000) *Como nos venden la moto*. Ed. Icaria Más madera, Barcelona.
- Cipolla, C. (2000 [1978]) *Historia económica de la población mundial*. Crítica.
- Clark, C. (1940) *The conditions of economic progress*. MacMillan, Londres.
- Clark, G.Z. (2005) "Money flows like mercury: The geography of global finance" a *Geografiska Annaler*, vol.87 núm.2, p.99-112.
- Cleveland, C. y Ruth, M. (1999) "Indicators of dematerialization and the materials intensity of use" in *Journal of Industrial Ecology* vol.2 (3), p. 15-50.
- Cleveland, C.; Ruth, M. (1999) "Indicators of dematerialization and materials intensity of use" a *Journal of Industrial Ecology*, vol2 núm.3, p.15-50.
- Cohen, J.E. (1995) *How many people can the Earth support?* W.W. Norton, Nova York.
- Col·lectiu Revista Silence (2006) *Objectiu decreixement*. Ed. Leqtor, Barcelona.
- Colborn, T. et al. (2001) *Nuestro futuro robado. ¿Amenazan las sustancias químicas sintéticas nuestra fertilidad, inteligencia y supervivencia?* Ecoespaña editorial, Madrid.
- Cole, H.S.D. et al. (1973) *Thinking about the future. A critique of the limits to growth*. Sussex University Press, Londres.
- Cole, M. (2003) "Environmental Optimists, Environmental Pessimists and the Real State of the World – An article examining The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World by Bjorn Lomborg" a *The Economic Journal*, vol. 113, no. 488, p. 362-380
- Cole, M.A.; Rayner, A.J. i Bates, J.M. (1997) "The environmental Kuznet curve: an empirical analysis" a *Environmental and Development Economics*, 2, p.401-416.
- Coleman, M. (2002) "Thinking about the World Bank's 'acordion' geograohy of financial globalization" a *Political Geography* 21, p.495-525.
- Commoner, B. (1972) *The Closing Circle*. Cape, Nova York.
- Corbridge, S., Thrift, N. i Martin, R. (eds) (1994) *Money, power, and space*. Blackwell, Oxford.
- Costanza, R. (ed.) (1991) *Ecological Economics: The science and management of sustainability*. Columbia Press, New York.
- Costanza, R. i Daly, H.E. (1992) "Natural capital and sustainable development" a *Conservation Biology*, núm.6, p.37-46.
- Costanza, R.; Cumberland, J.H.; Daly, H.E.; Goodland, R. i Noorgard, R.B. (1997) *An introduction to ecological economics*. St. Lucie Press, Florida.

- Cottrell, W.F. (1955) *Energy and society: the relation between energy, social change, and economic development*. McGraw-Hill, Nova York.
- Crosby, A. (1988) *Imperialismo ecológico: la expansión biológica de Europa, 900-1900*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Custers, P. (2009) "Algunas reflexions sobre la idea de un "New Deal ecológico"" a *Le Monde Diplomatique* núm.166, p.6-7.
- Daly, H.E. (1971) "The Stationary-State Economy: toward a political economy of biophysical equilibrium and moral growth" a *Distinguished Visiting Lecture Series*, No. 2, University of Alabama, setembre 1971.
- Daly, H.E. (1972) *Toward a steady-state economy*. W.H. Freeman, San Francisco.
- Daly, H.E. (1974) "Steady-state economics versus growthmania: A critique of the orthodox conceptions of growth, wants, scarcity, and efficiency" a *Policy sciences* vol 5, núm.2, p.149-167.
- Daly, H.E. (1977) *Steady-State Economics: The economics of biophysical and moral growth*. W.H. Freeman, San Francisco.
- Daly, H.E. (1987) "The economic growth debate: What some economists have learned and many have not" in *Journal of Environmental Economics and Management* 14 (4), pp:323-336.
- Daly, H.E. (1990) "Toward some operational principles of sustainable development" a *Ecological Economics*, vol. 2, num.1 p. 1-6.
- Daly, H.E. (1991) "Elements of environmental macroeconomics" a Costanza, R. (ed) *Ecological Economics. The science and management of sustainability*. Columbia University Press, Nova York, p.32-47.
- Daly, H.E. (1993) "The perils of free trade" a *Scientific American*, 269, p.50-57.
- Daly, H.E. (1994) "Operacionalitzant sostenible desenvolupament by investing in natural capital" a Jansson, A.M.; Hammer, M.; Folke, C. i Costanza, R. (eds) *Investing in natural capital: the ecological economics approach to sustainability*. Island Press, Washington.
- Daly, H.E. (1995) "Dinero, deuda y riqueza virtual" a *Ecología Política*, núm.9, p. 51-75.
- Daly, H.E. (1996) "Free trade, capital mobility and growth versus environment and community" a *Public Lecture on 26 september 1996*. The Hague: Institute of Social Studies.
- Daly, H.E. (1997) "Reply to Solow/Stiglitz" a *Ecological Economics* 22 (3), p.271-273.
- Daly, H.E. (2000) *The local politics of global sustainability*. Island Press, Washington.
- Daly, H.E. i Cobb, J. (1989) *For the common good. Redirecting the economy toward community*. Beacon Press, Massachussets.
- Davis, M. (2007) *Planeta de ciudades miseria*. Ed. Foca, Madrid.
- De Bryun, S.M.; van den Bergh, J. C. J. M. i J. B. Opschor, J.B. (1998) "Economic growth and emissions: reconsidering the empirical basis of environmental Kuznets curves" a *Ecological Economics*, 25, p.161-175.
- Dicken, P. (2003) *Global shift. Reshaping the global economic map in the 21st century*. Sage Publications, Londres.
- Domar, E. D. (1947) "Expansion and employment" a *American Economic Review*.
- Doyal, L. i Gough, I. (1994) *Teoría de las necesidades humanas*. Icaria- FUHEM- CAM, Barcelona.
- DPA (3/10/2008) "La UE descarta activar un plan de rescate y busca su propia solución" a *Diario de Mallorca* 30/09/2008, p.51.
- Duarte, C. (coord) (2007) *El cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema tierra*. CSIC, Madrid.
- Dukes, J.S. (2003) "Burning buried sunshine: human consumption of ancient solar energy" a *Climate Change* 61, p.31-44.
- Durning, A. (1994) *How much is enough?* Earthscan, Londres.
- Earth Negotiations Bulletin (2002) vol 22, núm.32 (28 maig 2002).
- Easterlin, R.A. (1974) "Does economic growth improve the human lot?" a David, P.A. i Weber, R.M. (eds) *Nations and households in economic growth*. Random House, Nova York.
- Echevarría, S.; Carpintero, O. i Naredo, J.M. (1999b) "Riqueza real y riqueza financiera: el papel de los flujos financieros en la generación y distribución de la capacidad de compra sobre el mundo" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid, p.349-381.
- EFE (10/08/2007) "Inyección récord de dinero del BCE por la crisis hipotecaria de EEUU" a *Diario de Mallorca* 10/08/2007, p.45.
- EFE (12/03/2008) "Una nueva inyección de liquidez del BCE y de la Fed anima las bolsas" a *Diario de Mallorca* 12/03/2008, p.45.
- EFE (16/09/2008) "La crisis golpea a las bolsas" a *Diario de Mallorca* 16/09/2008, p.41.
- EFE (18/09/2008) "Moscú salva tres bancos y cierra sus mercados bursátiles para detener la caída en picad" a *Diario de Mallorca* 18/09/2008, p.44.
- EFE (6/10/2008) "Alemania salvará al mayor banco europeo que se enfrenta a la quiebra" a *Diario de Mallorca* 6/10/2008, p.32.
- EFE (11/10/2008) "Rusia inyecta 5000 millones al sistema financiero" a *El País* 11/10/2008, p.28.
- EFE (13/10/2008) "EL Eurogrupo, al rescate de la banca" a *Diario de Mallorca* 13/10/2008, p.35.

- Ehrlich, P.A. (1968) *The population bomb*. Ballantine Books, Nova York.
- Ehrlich, P.R. (1989) "The limits to substitution: Meta resource depletion and new economic-ecological paradigm" a *Ecological Economics*, vol.1, núm.1, p.9-16.
- Ekins, P. (1993) "Trading off the future: making World Trade environmentally sustainable" a *New Economics Foundation*, setembre 1993.
- Ekins, P. (1996) "Towards an economics for environmental sustainability" a Costanza, R. Segura, O., Martínez-Alier, J. (ed.) *Getting down to Earth*. Island Press, Washington. p. 129-153.
- El País (27/09/2008) "El BCE y el Banco de Inglaterra lanzan otra gran inyección en dólares" *El País* 27/09/2008, p.21.
- Emmanuel, A. (1972) *El intercambio desigual: ensayo sobre los antagonismos sobre las relaciones económicas internacionales*. Siglo XXI, México.
- Ehrlich, P. i Holdren, J. (1971) "Impact of population growth" a *Science*, 171, p.1212-17.
- Estefanía, J. (29/09/2008) "Socialismo para ricos" a *El País* 29/09/2008, p.21.
- Estevan, A. (2006) "La enfermedad del transporte" a Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada-Fundación César Manrique, Granada, p.343-365.
- Etzezarreta, M.; Fernández-Durán, R. i Sáez, M. (2001) *Globalización Capitalista. Luchas y resistencias*. Ed. Virus, Barcelona.
- FAO (1997) *The State of World Fisheries and Aquaculture 1996*. FAO, Roma.
- FAO (1999) *FAOSTAT 98 CD-ROM*. FAO, Roma.
- FAO (2000) *Forest resource assessment 2000*. FAO (Forestry Department), Roma.
- Fernández-Durán, R. (1996a) (3aed) *La explosión del desorden. La metropoli como espacio de la crisis global*. Ed. Fundamentos, Madrid.
- Fernández-Durán R (1996b) *Contra la Europa del capital y la globalización económica*. Ed. Talasa, Madrid.
- Fernández-Durán, R. (2001) "Un recorrido histórico por los procesos antagonistas del siglo XX y perspectivas para el XXI" a Etzezarreta, M.; Fernández-Durán, R. i Sáez, M. *Globalización Capitalista. Luchas y resistencias*. Ed. Virus, Barcelona, p.65-142.
- Fernández-Durán, R. (2003a) *Capitalismo (financiero) global y guerra permanente: el dólar, Wall Street y la guerra contra Irak*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, R. (2003b) "¿Marte versus Venus, o dólar versus euro? La Constitución europea: la dificultad de convertir a la Unión Europea en una superpotencia mundial (que respalde el euro)" a *Archipiélago* núm.58, p.59-68.
- Fernández-Durán, R. (2005) *La compleja construcción de la Europa superpotencia. Una aportación al debate sobre el futuro del Proyecto Europeo y las resistencias que suscita*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, R. (2006) *El tsunami urbanizador español y mundial. Sobre sus causas y repercusiones devaastadoras, y la necesidad de prepararse para el previsible estallido de la burbuja inmobiliaria*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, R. (2008) *El crepúsculo de la era trágica del petróleo. Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fischer-Kowalski, M. (1997). "Society's Metabolism, on the childhood and adolescence of a rising conceptual star" a Redclift, M. i Woodgate, G. (eds.) *The International Handbook of Environmental Sociology*. Cheltenham, Northampton, Edward Elgar. p. 119-137.
- Flavin, C. i Gardner, G. (2006) "La Xina, l'Índia i el nou ordre mundial" a Nierenber, D. (dir) *L'estat del món 2006. Tema central: la Xina i l'Índia*. Angel Editorial, Centre UNESCO de Catalunya, p.33-58.
- FoEI (2002) *Towards binding corporate accountability* a www.foei.org/en/campaigns/corporates/towards.html (agost 2008).
- Fontana, J. (1992) *La historia después del fin de la historia*. Crítica, Barcelona.
- Frank, A.G. (1969) *Latin America: underdevelopment or revolution*. Monthly Review Press, Nova York.
- Frank, A.G. (1970) *Capitalismo y subdesarrollo en América Latina*. Siglo XXI, Argentina.
- French, H. (1998) "Investing in the future: harnessing private capital flows for environmentally sustainable development" a *Worldwatch Paper* 139, Washington.
- French, H. (2000) "Afrontar la globalización ecológica" a Brown, J.R. (dir) *La situación del mundo 2000*. Worldwatch Institute, Icaria Editorial, p.309-340.
- French, H. (2002) "Remodelando el gobierno global" a Flavin, C.; French, H. i Gardner, G. (eds) *La situación del mundo 2002*. Worldwatch Institute, Icaria Editorial, p.61-102.
- Fröbel, F.; Heinrichs, J. i Kreye, O. (1980) *La nueva división internacional del trabajo*. Siglo XXI, Madrid.
- Fukuyama, F. (1989) "The end of the History?" a *The National Interest*, 16.
- Galbraith, J.K. (1969) *La sociedad opulenta*. Ariel, Barcelona.
- Galbraith, J.K. (1984) *La era de la incertidumbre*. Plaza & Janes, Barcelona.
- Galbraith, J.K. (2004) *La economía del fraude inocente. La verdad de nuestro tiempo*. Crítica, Barcelona.
- Galindo, C. (19/10/2008) "Intervencionismo contra la crisis" a *El País Negocios* 19/10/2008, p.4-5.
- Garcés, J. (2008) *Soberanos e intervenidos. Estrategias globales, americanos y españoles*. Siglo XXI, Madrid.

- Garcia, E. (1999) *El trampolín fáustico. Ciencia, mito y poder en el desarrollo sostenible*. Ed. Tilde, Valencia.
- Garcia, E. (2007) "Del pico del petróleo a las visiones de una sociedad post-fosilista" a Sempere, J. i Tello, E. (coord.) *El final de la era del petróleo barato*. Icaria, Barcelona, p.21-48.
- García-Zaldivar, R. (2008) "La utilización de centros offshore por la banca y los grupos empresariales españoles" a www.attac.es/portallattac/index.php?option=com_content&task=view&id=202&Itemid=47 (maig 2008).
- Gardner, G. (2002) "El reto para Johannesburgo: crear un mundo más seguro" a Flavin, C.; French, H. i Gardner, G. (eds) *La situación del mundo 2002*. Worldwatch Institute, Icaria Editorial, p.29-60.
- Gavaldà, M. (2003a) *La recolonización: Repsol en América Latina, invasión y resistencias*. Ed. Icaria, Barcelona.
- Gavaldà, M. (2003b) "La guerra del agua en Bolívia" a Rosenberger, H. et al. *Agua ¿mercancía o bien común?* Alikornio ediciones, Barcelona, p.323-345.
- Gaviria, M.; Naredo, J.M. i Serna, J. (dirs.) (1978) *Extremadura saqueada: recursos naturales y autonomía regional*. Ruedo Ibérico, Barcelona.
- George, S. (1992) *The Debt Boomerang*. Pluto, Londres.
- George, S. (2001) *Informe Lugano*. Icaria, Barcelona.
- Georgescu-Roegen, N. (1971) *The entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press (versió castellana (1996) *La ley de la entropía y el proceso económico*. Ed. Visor/ Fund. Argentaria, Madrid).
- Georgescu-Roegen, N. (1975) "Energía y mitos económicos" a *El Trimestre Económico*, 42, p. 770-836 (Georgescu-Roegen, N. (1975) "Energy and economic myths" a *Southern Economic Journal*, vol. 41, núm. 3, p.347-381).
- Georgescu-Roegen, N. (1994 [1977]) "¿Qué puede enseñar a los economistas la termodinámica y la biología?" a Aguilera Klink, F. i Alcántara, V. (eds) (1994) *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Ed. Icaria, Barcelona, p.303-319.
- Georgescu-Roegen, N. (2007 [1977]) "Bioeconomía: una nueva mirada a la naturaleza de la actividad económica" a Carpintero, O. (ed) *Ensayos bioeconómicos. Nicholas Georgescu-Roegen*. Los Libros de la Catarata, Colección Clásicos del pensamiento crítico, Madrid, p.53-85.
- Georgescu-Roegen, N. et al. (2007 [1973]) "Hacia una economía humana" a Carpintero, O. (ed) *Nicholas Georgescu-Roegen. Ensayos bioeconómicos*. Los Libros de la Catarata, Colección clásicos del pensamiento crítico, Madrid, p.31-34.
- Giljum, S. i Eisenmenger, N. (2004) "North-South trade and the distribution of environmental goods and burdens. A biophysical perspective" a *Environment and Development* vol.13 (1), p.73-100.
- Giljum, S. i Hubacek, K. (2001) *International trade, material flows and land use: developing a physical trade balance for the European Union*. Interim Report IR-01-059, International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg (www.iiasa.ac.at/Admin/PUB/Documents/IR-01-059.pdf, juliol 2008).
- Giordano, E. (2002) *Las guerras del petróleo. Geopolítica, economía y conflicto*. Icaria, Barcelona.
- Giordano, E. (2007) "Economía política del petróleo y militarismo" a Sempere, J. i Tello, E. (coords) *El final del petróleo barato*. Icaria, Barcelona, p.201-216.
- Global Footprint Network (2006) *National footprint accounts 2006. World 2003*. Global Footprint Network (www.footprintnetwork.org).
- Godefroy, T. i Lascoumes, P. (2005) *El capitalismo clandestino. La obscena realidad de los paraísos fiscales*. Paidós, Barcelona.
- Goldman, M. (2002) "Apuntes desde la cumbre de Johannesburgo. ¿Haciendo historia?" a *Ecología Política*. núm.24, p. 49-54.
- Goldsmith, E. et al. (1972) *The blueprint for survival*. Penguin Books, Londres.
- Gómez-Gil, C.; Gómez-Olivé, D. i Tarafa, G. (2008) *La ilegitimidad de los créditos FAD. Treinta años de historia*. Icaria, Barcelona.
- González, A. (14/09/2008) "Vuelven los petrodólares" a *El País Negocios* 14/09/2008, p.4-5.
- González, A. (5/10/2008) "La tormenta sacude al mundo" a *El País Negocios* 5/10/2008, p.4-6.
- González, P. (14/02/2008) "Bush firma la ley que dará de 300 a 1200 dólares a los contribuyentes" a *Diario de Mallorca* 14/02/2008, p.47.
- Goodland, R. (coord) (1997) *Medio ambiente y desarrollo sostenible. Más allá del informe Brundtland*. Trotta, Madrid.
- Goodland, R. i Daly, H.E. (1992) "Ten reasons why northern income growth is not the solution to southern poverty" a Goodland, R., Daly, H.E. i el Serafy, S. (ed.) *Population, Technology, and Lifestyle*. Island Press, Washington, D.C.
- Gowan, P. (2000) *La apuesta por la globalización. La geoeconomía y la geopolítica del imperialismo estadounidense*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Greenpeace (2002) *Corporate Crimes*. Greenpeace International, Netherlands.

- Greer, J. i Bruno, K. (1996) *Greenwash. The reality behind Corporate Environmentalism*. Penang, Third World Network, The Apex Press, Nova York.
- Gresh, A.; Radavanyi, J.; Rekecewicz; Samary, C. i Vidal, D. (dirs) (2006) *El Atlas de Le Monde Diplomatique*. Cybermonde, Madrid.
- Grubb, M. (2001) "Relying on manna from heaven" a *Science*, 294, p.1285-1287.
- Grubb, M.; Koch, M.; Thomson, K.; Munson, A. i Sullivan, F. (1993) *The Earth Summit Agreements: a guide and assessment*. Royal Institute of International affairs, Londres.
- Haberl, H.; Fischer-Kowalski, M.; Krausmann, F.; Weisz, H. i Winiwarter, V. (2004) "Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer" a *Land Use Policy* 21, p.199-213.
- Haberl, H.; Erb, K.H. i Krausmann, F. (2007) "Quantifying and mapping the human appropriation of net primary production in earth's terrestrial ecosystems" a *Proceedings of the National Academy of Sciences* (a <http://www.pnas.org/cgi/reprint/0704243104v1.pdf>, juny 2008).
- Haberler, G. (1946) *Ensayos sobre el ciclo económico*. FCE, Méxic.
- Halimi, S. (2006) "Wal-Mart al asalto del mundo" a *Le Monde Diplomatique* núm.123, p.20-21.
- Hannah, L. et al. (1994) "A preliminary inventory of human disturbance of world ecosystems" a *Ambio* 23 (4-5), p.246-250.
- Hansen, A.H. (1949) *Monetary theory and fiscal policy*. McGraw-Hill, Nova York.
- Harris, J.M., Wise, T.A., Gallgher, K.P. i Goodwin, N.R. (eds) (2001) *A survey of sustainable development: social and economic dimensions*. Island Press, Washington DC.
- Harrod, R. F. (1948) *Towards a dynamic economics*. Macmillan, Londres.
- Hartwick, J.M. (1977) "Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources" a *American Economic Review*, 66, p.972-974.
- Harvey, D. (1990) *The condition of postmodernity: an enquiry into the origins of cultural change*. Blackwell, Oxford.
- Harvey, D. (1996) *Justice, nature and the geography of difference*. Blackwell, Oxford.
- Harvey, D. (2003) *Espacios de esperanza*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Harvey, D. (2004) *El nuevo imperialismo*. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Harvey, D. (2006a) *Spaces of global capitalism. Towards a theory of uneven geographical development*. Verso, Londres.
- Harvey, D. (2006b) *The limits to capital*. Verso, Londres.
- Harvey, D. (2007) *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press, Nova York.
- Heaps, E.; Kemp-Benedict, E. i Raskin, P. (1998) "Conventional worlds: technical description of bending the curve scenarios" a *PoleStar Series Report núm.8*. SEI (Stockholm Environmental Institute), Stockholm.
- Heinberg, R. (2003) *The party's over: oil, war, and the fate of industrial societies*. New Society Publishers, Canadà.
- Held, D. i McGrew, A. (eds) (2000) *The global transformation reader: an introduction to the globalization debate*. Massachusetts University Press, Malden.
- Hernández-Vigueras, J. (2005) *Los paraísos fiscales*. Akal, Madrid.
- Hernández-Vigueras, J. (2008) *Los precios del petróleo en mercados globales, financiarizados y opacos* (a www.attac.es/documentos/petroleoopaco.pdf, juliol 2008).
- Hicks, J. (1946) *Value and capital*. Clarendon Press, Oxford (Traducció [1955] *Estructura de la economía. Introducción al estudio del ingreso nacional*. FCE, Mèxic).
- Hirsch, F. (1976) *The Social Limits to Growth*. Routledge and Kegan Paul, Londres.
- Holliday, C. (2002) *Walking the Talk: The Business Case for Sustainable Development*. World Business Council for Sustainable Development Publications.
- Holling, C.S. (1973) "Resilience and stability of ecological systems" a *Annual Review of Ecological Systems*, 4, p.1-24.
- Hopkins, R. (2008) *The transition handbook. From oil dependence to local resilience*. Green Books, Devon.
- Hornborg, A.; McNiell, J.R. i Martínez-Alier, J. (eds) (2007) *Rethinking environmental history. World-System history and global environmental change*. Altamira Press, Plymouth.
- Houghton, J. T.; Ding, Y.; Griggs, D. J.; Noguera, M.; van der Linden, P. J.; Dai, X.; Maskell, K. i Johnson, C. A. (eds) (2001) *Climate Change 2001: the scientific basis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Howarth, R.B. (1992) "Intergenerational justice and the chain of obligation" a *Environmental Values* 1, p.133-140.
- Hubbert, M.K. (1956) "Nuclear Energy and the Fossil Fuels" a Publication No. 95. Houston: Shell Development Company, Exploration and Production Research Division, març 8 (a [http://www.eoearth.org/article/Nuclear_Energy_and_the_Fossil_Fuels_\(historical\)](http://www.eoearth.org/article/Nuclear_Energy_and_the_Fossil_Fuels_(historical)), juliol 2008).
- Huntington, S.P. (1968) *Political order in changing societies*. Yale University Press, New Hale CT.
- Huntington, S.P. (1993) "The clash of civilizations?" a *Foreign Affairs*, 72.
- Huntington, S.P. (2004) *¿Quiénes somos?*. Paidós, Barcelona.

- ICLEI (2002) "Second Local Agenda 21 Survey" a *Background Paper núm.15*. Department of economic and social affairs (DESA/DSD/PC2/BP15).
- Illich, I. (1992) "Needs" a Wolfgang Sachs (ed) (1992) *The development dictionary. A guide to knowledge as power*. Zed Books, Londres.
- ILO (2003) *Employment and social policy in respect of export processing zones (EPZs)*. Committee on Employment and Social Policy. ILO (International Labour Office), Ginebra.
- IMF (2004a) *IMF Committee on Balance of Payments Statistics. Annual Report 2003*. IMF Statistics Department, Washington.
- IMF (2004b) *Global financial stability report. Market development and issues*. September 2004. IMF, Washington.
- IMF (2007) *IMF Committee on Balance of Payments Statistics. Annual Report 2007*. IMF Statistics Department, Washington.
- Iñiguez, A. (17/09/2008) "El rescate no frena las caídas" a *Diario de Mallorca* 17/09/2008, p.43.
- IUCN (1980) *World Conservation Strategy*. IUCN-UNEP-WWF, Gland.
- IUCN (1991) *Caring for the Earth: an strategy for sustainable development*. IUCN-UNEP-WWF, Gland.
- Jacobs, M. (1997) *La economía verde*. Ed. Icaria, Barcelona.
- Jara, M. (2006) *Cómo nos venden medicamentos peligrosos y juegan con la enfermedad*. Icaria, Barcelona.
- Jiménez Beltrán, D. (2002) "La cumbre de Johannesburgo de agosto de 2002: ¿qué se puede esperar" a Flavin, C.; French, H. i Gardner, G. (eds) *La situación del mundo 2002*. Worldwatch Institute, Icaria Editorial, p.401-431.
- Jiménez Herrero, L. (1980) "Ecodesarrollo" a *Diccionario Planeta de Economía IV*, Barcelona.
- Kaimowitz, D.; Mertens, B.; Wunder, S. i Pacheco, P. (2004) "Hamburger connection fuels Amazon destruction. Cattle ranching and deforestation in Brazil's Amazon" a www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/media/Amazon.pdf (juliol 2008).
- Karliner, J. (1997) *The Corporate Planet: ecology and politics in the age of globalization*. Sierra Club, San Francisco.
- Keeble, D.E. (1967) "Models of economic development" a R.J. Chorley i P. Hagget (eds) *Socioeconomic models in geography*. Methuen, Londres. p.243-302.
- Kendall, H. i Pimentel, D. (1994) "Constraints on the Expansion of the Global Food Supply" a *Ambio* vol.23, núm. 3, p. 198-205.
- Kessler, J.J. i van Dorp, M. (1998) "Structural adjustment and the environment: the need for an analytical methodology" a *Ecological Economics* 27, p. 267-281.
- Keynes, J.M. (1980) *Teoría General de la ocupación, el interés y el dinero*. FCE, Mèxic (9a edició).
- Keynes, J.M. (1988) "Las posibilidades económicas de nuestros nietos" a *Ensayos de persuasión*. Crítica, Barcelona, p.321-333.
- Klare, M. (2004) *Blood and Oil: the dangers and consequences of America's growing dependency on imported petroleum*. Metropolitan Books, Nova York.
- Klein, N. (2001) *No Logo. El poder de las marcas*. Paidós, Barcelona.
- Klein, N. (2007) *La doctrina del Shock. El auge del capitalismo del desastre*. Paidós, Barcelona.
- Knox, P. i Agnew, J. (1989) *The geography of the world economy*. E. Arnold, Londres.
- Koomey, J.; Kawamoto, K.; Piette, M.; Brown, R. i Nordman, B. (1999) "Initial comments on "The Internet begins with coal"" a *Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory* (www.enduse.lbl.gov).
- Krishnan, R. (1995) "International economic relations, development, and the environment" a Krishnan, R.; Harris, J. i Goodwin, N.R. (eds) *A survey of ecological economics*. Island Press, Washington, p.285-295.
- Krueger, A.O. (1990) "Government failures in development" a *Journal of economic perspectives* vol.4 núm.3, p.9-23.
- Krugman, P. (1987) "Is Free Trade Passé?" a *Journal of Economic Perspectives* vol.2 núm.1, p.131 (citat a Carpintero, Echevarría i Naredo, 1999a:326)
- Krugman, P. (1995) "Growing World Trade: causes and consequences" a *Brookings Papers on Economic Activity* vol.25 núm.1, p.327-377.
- Krugman, Paul (1994) *Vendiendo prosperidad. Sensatez e insensatez económica en una era de expectativas ilimitadas*. Ariel, Barcelona.
- Kuhn, T. (1975) *La estructura de las revoluciones científicas*. FCE, Mèxic.
- Kula, E. (1998) *History of environmental economic thought*. Routledge, Londres.
- Kunstler, J.H. (1994) *The geography of nowhere: The rise and decline of America's man-made landscape*. Simon & Schuster Adult Publishing Group, Nova York.
- Kuznet, S. (1955) "Economic growth and income inequality" a *American Economic Review* vol.45 núm.1, p.1-28.
- Kysar, D. (2003) "Some realism about environmental skepticism" *Ecology Law Quarterly* vol.30 núm.2, p. 223-278.
- La Vanguardia (2004) "Las promociones y la publicidad suponen 3200 euros por coche" a *La Vanguardia* 29/11/2004. p.57.

- Lacoste, Y. (1978) *Geografía del subdesarrollo*. Ariel, Barcelona.
- Lafont, I. (12/10/2008) "Islandia se ahoga en su géiser" a *El País* 12/10/2008, p.35.
- Lamarca, C. (2001) *La Unión Europea: retórica sostenible y políticas insostenibles*. (<http://www.hipertexto.info/desglobaliza/articulos.htm#retorica>, març 2002).
- Landes, D.S. (1979) *Progreso tecnológico y revolución industrial*. Tecnos, Madrid.
- Lash, S. i Urry, J. (1994) *Economies of signs and space*. Sage, Londres.
- Leira, O. i Puddu, S. (2008) "La catástrofe como oportunidad" a *Ecología Política* núm.35, p.45-49.
- Lélé, S.M. (1991) "Sustainable development: a critical review" a *World development* vol.19 núm.7, p.607-621.
- Levitt (1983) "The globalization of markets" a *Harvard Business Review* vol.83 núm.3, p.92-102.
- Lewis, A. (1955) *The theory of economic growth*. Allen & Unwin, Londres.
- Leyshon, A. (2004) "The Limits to Capital and Geographies of Money" a *Antipode* vol. 36 núm.3, p.461-469.
- Leyshon, A. i Thrift, N. (1997) *Money space. Geography of monetary transformation*. Routledge, Londres.
- Lichtenstein, N. (coord.) (2007) *Wal-Mart: el rostro del capitalismo del siglo XXI*. Ed. Popular, Madrid.
- Lindert, P.H. i Williamson, J.G. (2003) "Does globalization make the world more unequal?" a Bordo, M.D.; Taylor, J.M. i Williamson, J.G. (eds) *Globalization in historical perspectives*. University of Chicago Press, Chicago, p.227-276.
- Lipietz, A. (1985) *Mirages et miracles. Problèmes de l'industrialisation dans le Tiers Monde*. La Découverte, Paris.
- Lipietz, A. (1997) *Elegir la audacia*. Trota, Madrid.
- Llistar, D. (coord.) (2004) "Contra informe sobre el respeto del Factor Español a los DESC de la Periferia. La "anticooperación" Española" a <http://www.odg.cat/documents/novetats/anticooperacion.pdf>.
- Llistar, D. (2009) *Anticooperación. Interferencias Norte-Sur. Los problemas del Sur Global no se resuelven con más ayuda internacional*. Icaria, Barcelona.
- Loh, J. i Goldfinger, S. (ed) (2006) *Living planet report 2006*. WWF, Zoological Society of London, Global Footprint Network, Gland, Londres, Oakland.
- Lohmann, L. (2001) "Democracy or carbocracy. Intellectual corruption and the future of the climate debate" a *The Corner House*. Briefing núm.24 (www.thecornerhouse.org.uk/pdf/briefing/24carboc.pdf, octubre 2006).
- Lohmann, L. (2006) "Carbon trading. A critical conversation on climate change, privatization and power" a *Development dialogue* núm.48, setembre 2006.
- Lomborg, B. (2001) *The skeptical environmentalist: measuring the real state of the world*. Cambridge University Press, Cambridge.
- López, R. i Mitra, S. (2000) "Corruption pollution, and the Kuznets environment curve" a *Journal of Environmental Economics and Management* vol.40 núm.2, p.137-150.
- López-García, D. i López-López, J.A. (2003) *Con la comida no se juega. Alternativas autogestionarias a la globalización capitalista desde la agroecología y el consumo*. Ed. Traficantes de Sueños, Madrid.
- Lordon, F. (2007) "El mundo rehén de las finanzas. Especulación inmobiliaria, recesión económica" a *Le Monde Diplomatique* núm.143, p.1 i 11-12.
- Lordon, F. (2008) "Crisis financieras" a *Le Monde Diplomatique* núm.149, p.1 i 8-9.
- Los Amigos de Ludd (2007) *Las Ilusiones renovables. La Cuestión de la energía y la dominación social*. Mutturko Burutazioak, Bilbao.
- Lovejoy, T. (2002) "Biodiversity: dismissing scientific process" a *American Scientist* vol.282 núm.1, p.69-72.
- MacDaniel, C.N. i Gowdy, J. (2000) *Paradise for sale: a parable of nature*. University of California Press, Berkeley.
- Malanmina, P. (2001) "The energy basis for early modern growth, 1650-1820" a Prak, M. (ed) *Early modern capitalism. Economic and social change in Europe, 1400-1800*. Routledge, Londres, p.51-68
- Marí, J.M. (5/10/2008) "Europa se queda sin plan de rescate" a *El País* 5/10/2008, p.24.
- Martínez-Alier J. (1994) *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona. Icaria.
- Martínez-Alier J. i Schlüpmann, K. (1991) *La economía y la ecología*. FCE, México.
- Martínez-Alier, J. (1995) "The environment as a luxury good or 'too poor to be green?'" a *Ecological Economics* 13, p.1-10.
- Martínez-Alier, J. (2002) "Crónicas desde Johannesburgo" a *Ecología Política*. núm.24, p. 31-35.
- Martínez-Alier, J. (2004) "Foro Social Mundial: movimiento de movimientos" a *Ecología Política* 27, p.5-33.
- Martínez-Alier, J. (2005) *El ecologismo de los pobres. Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*. Icaria, Barcelona.
- Martínez-Alier, J. (2008) "Decrecimiento Sostenible: París, abril 2008" a *Ecología Política* núm.35, p.51-58.
- Martínez-Alier, J. i Oliveres, A. (2003) *Quién debe a quién. Deuda ecológica y deuda externa*. Ed. Icaria. Más madera, Barcelona.
- Martínez-Alier, J. i Roca Jusmet, J. (2000) *Economía ecológica y política ambiental*. FCE, México.

- Marzo, M. (2006) "Petróleo y naturaleza en el Ártico. La batalla en Alaska" a *La Vanguardia Dossier* núm.18, p.111-115.
- Masjuan, E. (2000) *La ecología humana y el anarquismo ibérico. El urbanismo "orgánico" o ecológico, el neomalthusianismo y el naturismo social*. Icaria, Barcelona.
- Maslow, A. (1968) *Towards a psychology of being*. Princetown University Press, New Jersey.
- Mason, M. (1997) "A look behind trend data in industrialisation. The role of transnational corporations and environmental impacts" a *Global Environmental Change*, vol.7 núm.2, p. 113-127.
- Max Neef, M.A. (1993) *Desarrollo a escala humana*. Icaria, Barcelona.
- McNeill, J.R. (2003) *Algo nuevo bajo el sol. Historia ambiental del mundo en el siglo XX*. Alianza, Madrid.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. i Behrens, W.W. (1972) *Los límites del crecimiento*. FCE, México.
- Meadows, D.H.; Meadows, D.L. i Randers, J. (1992) *Más allá de los límites*. El País-Aguilar, Madrid.
- Méndez, R. (1997) *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Ariel, Barcelona.
- Méndez, R. i Molinero, F. (1998) (6a ed) *Espacios y sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo*. Ariel, Barcelona.
- Mesarovic, M. i Pestel, E. (1974) *Mankind at the turning point. The Second Report to the Club of Rome*. New American Library, Nova York.
- Milanovic, B. (2002) "True world income distribution, 1988 and 1993: first calculation based on household surveys alone" a *Economic Journal* vol.112 núm.476, p.51-92.
- Mills, P. (1999) *The Internet begins with coal: a primary exploration of the impact on electricity consumption*. The Greening Earth Society, Arlington.
- Ministerio de Presidencia (2007) *Estrategia Española de Desarrollo Sostenible* (<http://www.la-moncloa.es/NR/rdonlyres/B73920C0-8F78-4EFE-83D8-A570345ADBA4/0/EEDS.pdf>, juny 2008).
- Mishan, E.J. (1980) "The growth of affluence and the decline of welfare" a Daly, H.E. (ed) *Economics, Ecology and Ethics*. Freeman, San Francisco, p.267-281.
- Mishan, E.J. (1989) *Los costes del desarrollo económico*. Oikos Tau, Barcelona.
- Moffatt, I. (1996) *Sustainable Development. Principles, Analysis and Policies*. The Parthenon Publishing Group, London.
- Montagut, X. i Dogliotti, F. (2006) *Alimentos globalizados. Soberanía alimentaria y comercio justo*. Icaria, Barcelona.
- Morehouse, W. i Subramanian, M.A. (1986) *The Bhopal tragedy: What really happened and what it means for american workers and communities at risk. A preliminary report for the Citizen's comission on Bhopal*. Council on International and Public Affairs, Nova York.
- Muñoz, R. (12/10/2008a) "Paracaidas de oro para premiar el fracaso" a *El País Negocios* 12/10/2008, p.10.
- Muñoz, R. (12/10/2008b) "Culpables, millonarios e impunes" a *El País Negocios* 12/10/2008, p.8-10.
- Muradian, R. i Martínez-Alier, J. (2001) "Trade and environment from a "Southern perspective"" a *Ecological Economics* núm.36 núm.2, p.281-297.
- Murray, I. (coord) (2003) *Fòrum per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears, Palma.
- Murray, I. (2008) "Globalització capitalista i transformació territorial mundial: la geopolítica energètica" (a curs d'estiu: *Energia, territori i sostenibilitat: les mirades del Nord i del Sud*. Enginyeria sense fronteres, Veterinària sense fronteres, GOB, UIB).
- Myers, N. (1981) "The Hamburger Connection: How Central America's Forests Became North America's Hamburgers" a *Ambio* vol.10 núm.1, p.3-8.
- Myers, N. i Kent, J. (2003) "New consumers: the influence of affluence on the environment" a *PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America)* vol.100 núm.8, p.4963-4968.
- Myrdal, G. (1959) *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*. FCE, Mèxic.
- Naredo, J.M. (1998) "Sobre el origen, el uso y el contenido del término "sostenible" a *Documentación Social* núm. 102, p.129-148.
- Naredo, J.M. (2000) "Las mutaciones del mundo financiero" a *Le Monde diplomatique* núm.52, febrer 2000.
- Naredo, J.M. (2001a) "Claves de la globalización financiera" a *Documentación Social* núm.125, p.99-114.
- Naredo, J. M. (2001b) "Economía y sostenibilidad: la economía ecológica en perspectiva" a *Societat i Sostenibilitat. Papers de medi ambient* núm.12. Sa Nostra, Palma de Mallorca, p. 18-53.
- Naredo, J.M. (2002) "Claves de la globalización financiera y de la presente crisis internacional" a *Estudis d'història econòmica* núm.19, p.201-215.
- Naredo, J. M. (2003a) *La economía en evolución. Historias y perspectivas en las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed. Siglo XXI, Madrid (3a edició).
- Naredo, J. M. (2003b) "Las raíces económico-financieras de la crisis ambiental: un tema tabú de nuestro tiempo" a Vidal Beneyto, J. (ed) *Hacia una sociedad civil global*. Taurus, Madrid, p. 533-576.
- Naredo, J.M. (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid.

- Naredo, J.M. (2007) "El conflicto entre eficacia y sostenibilidad. Utilizar el "capital mineral" de la tierra o el flujo solar y sus derivados renovables" a Sempere, J. i Tello, E. (coords) *El final de la era del petróleo barato*. Icaria, Barcelona, p.185-199.
- Naredo, J.M. (2010) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social.. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid (segona edició actualitzada).
- Naredo J.M. i Valero A. (dirs) (1999) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid.
- Naredo, J.M. i Carpintero, O. (2002) *El balance nacional de la economía española 1984-2000*. FUNCAS, Madrid.
- Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) (2005) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada-Fundación César Manrique, Granada.
- Neumayer, E. (1999) *Weak versus strong sustainability: exploring the limits of two opposing paradigms*. Edward Elgar Cheltenham, Gloucestershire.
- Norgaard, R.B (1994) *Development betrayed: the end of progress and a co-evolutionary revisioning of the future*. London: Routledge.
- Norgaard, R.B. (1997) "Globalització i sostenibilitat" a Diversos Autors. *Sostenible? Tecnología, desenvolupament*. Ed. Icaria, Barcelona. p. 166-183.
- Norgaard, R.B. i Howarth, R.B. (1992) "Economics, ethics, and the environment" a Hollander, J.M. (ed) *The energy-environment connection*. Island Press, California. p.347-363.
- Nurkse, R. (1955) *Problemas de formación de capital en los países insuficientemente desarrollados*. FCE, Mèxic.
- O'Brien, R. (1992) *Global financial integration: The end of geography*. Royal Institute of International Affairs, Londres.
- O'Meara Sheehan, M. (2001) "La mejora de las opciones de transporte" a Brown, L.R. (dir) *La situación del mundo 2001. Informe anual del Worldwatch Institute*. Icaria, Barcelona. p. 189-220.
- O'Riordan, T. (1988) "The politics of sustainability" a Turner, R.K. (ed) *Sustainable environmental management: principles and practice*. Belhaven Press, Londres, p.37-69.
- O'Riordan, T. (1995) *Environmental science for environmental management*. Longman, Harlow.
- O'Rourke, K.H. (2002) "Globalization and inequality: historical trends" a Pleskovic, B. I Stern, N. (eds) *Annual World Bank Conference on Development Economics*. World Bank i Oxford University Press, Nova York, p.39-67.
- Odum, H.T. (1971) *Environment, power and society*. John Wiley, Nova York.
- OECD (2004) *OECD in figures. 2004 Edition. Statistics on the member countries*. OECD, Paris.
- Ojeda, J. (1999) "Naturaleza y desarrollo. Cambios en la consideración política de lo ambiental durante la segunda mitad del siglo XX" a *Papeles de Geografía* núm.30, p.103-117.
- Oppenheimer, W. (8/10/2008) "Brown sale al rescate de la City tras el desplome de dos grandes bancos" a *El País* 8/10/2008 (www.elpais.com/articulo/economia/Brown/sale/rescate/City/desplome/grandes/bancos/elpepueco/20081008elpepieco_6/Tes, novembre 2008).
- Oppenheimer, W. (11/10/2008) "Londres utiliza la ley antiterrorista para congelar bienes islandeses" a *El País* 11/10/2008, p.28.
- Ordway, S.H. Jr. (1956) "Possible limits of raw-material consumption" a Thomas, W.L.Jr. (ed) (1956) *Man's Roles in changing the face of the earth*. The University of Chicago Press, p.987-1009.
- Ortega, M. (coord.) (2005) *La deuda ecológica española. Impactos ecológicos y sociales de la economía española en el extranjero*. Universidad de Sevilla, Muñoz Moya Editores Extremeños, Sevilla.
- Ortega, M. (2010) "Tras Copenhague, el cruce de caminos" a *Revista de economía crítica* núm.9, p.226-236.
- Ortíz, A. (1999) "Cuantificación de la extracción de rocas y minerales de la corteza terrestre" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs.) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria/Visor, Madrid, p.79-102.
- Pachauri, R.K. i Reisinger, A. (dirs) (2007) *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático IPCC*, Ginebra (www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf, maig 2008).
- Paley Report. The President's Materials Policy Comision (1952) *Resources for freedom* (5 vols). US Government Printing Office, Washington D.C.
- Pardo, P. (18/03/2008) "Las claves del "crack" de Bear Stearns" a *El Mundo/El Día de Baleares* 18/03/2008, p.46.
- Pardo, P. (24/09/2008) "El Senado se rebela contra el rescate" a *El Mundo/El Día de Baleares* 24/09/2008, p.49.
- Pardo, P. (15/10/2008) "El Estado será el principal accionista de los seis bancos más importantes de EEUU" a *El Mundo/El Día de Baleares* 15/10/2008, p.47.
- Pardo, P. i Gallego, J.G. (16/01/2008) "La crisis de Citygroup hunde las Bolsas del mundo" a *El Mundo/El Día de Baleares* 16/01/2008, p.46.

- Pauly, D. i Christensen, V. (1995) "Primary Production required to sustain global fisheries" a *Nature* vol.374 núm.6519, p.255-257.
- Paz, P.G. (25/09/2008) "El FBI investiga por fraude a directivos de los bancos que desencadenaron la crisis" a *Diario de Mallorca* 25/09/2008, p.46.
- Peet, R. i Watts, M. (eds) (1996) *Liberation ecologies: environment, development, social movements*. Routledge, Londres.
- Peet, R. i Hartwick, E. (1999) *Theories of development*. The Guilford Press, New York.
- Peet, R. (2004) *La Maldita Trinidad: el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y la Organización de Comercio*. Editorial Laetoli, Pamplona.
- Pérez de las Heras, M. (2002) *La Cumbre de Johannesburgo. Antes, durante y después de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Mundiprensa, Madrid.
- Pérez, C. (10/08/2008) "Un año de "thriller" financiero" a *El País Negocios* 10/08/2008, p.4-5.
- Pérez, C. (14/09/2008) "Estados Unidos se convierte al intervencionismo" a *El País* 14/09/2008, p.31.
- Pérez, C. (21/09/2008) "La nueva zona cero del capitalismo financiero" a *El País Negocios* 21/09/2008, p.4-5-7.
- Pérez, C. (11/10/2008) "El "crash" de octubre de 2008" a *El País* 11/10/2008, p.20-21.
- Pérez, C. (13/09/2009) "El error "Lehman"" a *El País Negocios* 13/09/2009, p.4-8.
- Pimentel, D. i Hall, C.W. (1984) *Food and energy resources*. Academic Press, Florida.
- Pimm, S. i Harvey, J. (2001) "No need to worry about the future" a *Nature*, vol. 414 núm.6860, p.149-151.
- Polanyi, K. (1968) *The Great Transformation. The political and economic origins of our time*. Beacon Press Books, Boston.
- Porter, M.J. (1986) *Competition in global industries*. Harvard Business Scholl Press, Boston.
- Pozzi, S. (23/12/2007) "Al Gore, Sociedad Limitad" a *El País* (www.elpais.com/articulo/empresas/Gore/Sociedad/Limitada/elpepueconeg/20071223elpnegemp/6/Tes, maig 2008).
- Pozzi, S. (27/07/2008) "EEUU aprueba un plan para salvar al sector hipotecario" a *El País* 27/08/2008, p.24.
- Pozzi, S. (14/09/2008) "La crisis tumba a Lehman Brothers" a *El País Negocios* 14/09/2008, p.14.
- Pozzi, S. (20/09/2008) "EEUU lanza un plan de intervención en la economía "sin precedentes"" a *El País*, 20/09/2008, p.18.
- Pozzi, S. (27/09/2008) "Washington Mutual, la mayor caja de EEUU, se suma a la lista de quiebras" a *El País* 27/09/2008, p.20.
- Pozzi, S. (29/09/2008) "Un salvamento con condiciones" a *El País* 29/09/2008, p.21.
- Prebisch, R. (1949) *El desarrollo de América Latina y sus principales problemas*. CEPAL, Santiago de Chile.
- Puig, J. (2007) "De los combustibles fósiles y nucleares a los sistemas energéticos limpios y eficientes del siglo XXI" a Sempere, J. i Tello, E. (coord.) *El final de la era del petróleo barato*. Icaria, Barcelona, p. 91-114.
- Quesnay, F. (1974 [1758]) *Le tableau economique y otros escritos económicos*. Ediciones de la Revista del Trabajo, Madrid (a Carpintero et al. 1999b).
- Ramonet, I. (1998) *La tiranía de la comunicación*. Editorial Debate, Madrid.
- Ramonet, I. (2005) "Medios de comunicación en crisis" a *Le Monde Diplomatique* núm.111, p.1 i 26-27.
- Ramonet, I. (2008a) "¿"Crack" 2008?" a *Le Monde Diplomatique* núm.148, p.1.
- Ramonet, I. (2008b) "Motines del hambre" a *Le Monde Diplomatique* núm.151, p.1.
- Ranz, L. (1999) *Análisis de los costes exergéticos de la riqueza mineral terrestre. Aplicación para la gestión de la sostenibilidad*. Universidad de Zaragoza, Tesis Doctoral.
- Ray, D. (2002) *Economía del desarrollo*. Antoni Bosch, Barcelona.
- Redclift, M. (1987) *Sustainable Development. Exploring the contradictions*. Methuen, Londres.
- Redclift, M. i Sage, C. (1994) *Strategies for sustainable development. Local agendas fort he South*. John Wiley and sons, Londres.
- Resurgence (2002) "Argentina ¿Una crisis del FMI?" a *Resurgence* núm.2, p.5-64.
- Reuters (8/12/2007) "Irán deja de vender petróleo en dólares" a *El País* 8/12/2007 (a www.elpais.com/articulo/economia/Iran/deja/vender/petroleo/dolares/elpepueco/20071208elpepueco/1/Tes, juliol 2008).
- Richards, J.F. (1990) "Land transformation" a Turner, B.L. II, Clark, W.C.; Kates, R.W.; Richards, J.F.; Mathews, J.T. i Meyer, W.B. (eds) *The Earth as Transformed by Human Action. Global and regional changes in the Biosphere over the past 300 years*. Cambridge University Press, Cambridge, p.163-178.
- Riddell, R. (1981) *Ecodelopment: economics, ecology and development: an alternative to growth imperative models*. Gower, Farnborough.
- Riechmann, J. (1995) "Desarrollo Sostenible: la lucha por la interpretación" a Riechmann, J. (coord) *De la economía a la ecología*. Ed. Trota- Fundación 1º de mayo, Madrid, p.11- 35.
- Riechmann, J. (2004) *Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre ética, ecología y autolimitación*. Los Libros de la Catarata, Madrid

- Riechmann, J. (2008) "Chocando contra los límites: veinte tesis sobre biomasa y agrocombustibles" a Sempere, J. i Tello, E. (coord.) *El final de la era del petróleo barato*. Icaria, Barcelona, p.159-183.
- Riechmann, J. (coord.) (1999) *Necesitar, desear, vivir. Sobre necesidades, desarrollo humano, crecimiento económico y sustentabilidad*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Rist, G. (2002) *El desarrollo: historia de una creencia occidental*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Ritzer, G. (coord) (2007) *Los tentáculos de la McDonaldisación*. Ed. Popular, Madrid.
- Riutort, B. (2001) *Razón política, globalización y modernidad compleja*. El Viejo Topo, Madrid.
- Robinson, S. (1976) "A note on the U hypothesis relating income inequality and economic development" a *The American Economic Review* vol. 66 núm.3, p. 437-440.
- Roca Jusmet, J. (2001) "El debate sobre el crecimiento económico desde la perspectiva de la sostenibilidad y la equidad" a Dubois, A. , Roca, J. i Millán, J.L. (coords) *Capitalismo, desigualdades y degradación ambiental*. Icaria, Barcelona, p.17-50.
- Rogers, A. (1993) *The Earth Summit: a planetary reckoning*. Global View Press, Los Angeles.
- Roldán, C.A. i Gallego, J.G. (3/10/2008) "El BCE abre la puerta a una rebaja de los tipos pero no logra tranquilizar a los mercados" a *El Mundo/El Día de Baleares* 3/10/2008, p.55.
- Romano, D. (2003) "Recursos basados en la fotosíntesis" a Riechmann, J. i Nieto, J. *Sustentabilidad y globalización. Flujos monetarios, de energía y de materiales*. Ed. Germania, València, p.167-196.
- Rosenstein-Rodan, P.N. (1957) *Notes on the heory of the "big push"*. Centre for International Studies, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- Rostow, W.W. (1990 [1960]) *The stages of economic growth. A non-comunist manifesto* Cambridge University Press, Cambridge (3a edició).
- Roy, A. (2001) *El álgebra de la justicia infinita*. Anagrama, Barcelona.
- Sachs, I. (1984) "The Strategies of Ecodevelopment" a *Ceres* vol.17 núm.4, p.20-35.
- Sachs I. (1994) "Environnement, développement, marché: pour une économie anthropologique" (entrevista amb J. Weber) a *Natures Sciences Sociétés* vol. 2 núm.3, p.258-265.
- Sachs, W. (ed.) (1992) *The development dictionary. A guide to knowledge as power*. Zed Books, Londres.
- Sachs, W. (ed.) (1993) *Global ecology. A new arena of political conflict*. Zed Books, Londres.
- Sachs, W. (1999) *Planet Dialectics. Explorations in environment and development*. Zed Books, Londres.
- Sachs, W. (2001) *Globalización y sustentabilidad*. World Summit Papers of the Heinrich Böll Foundation, núm.6, Berlin.
- Sachs, W. (coord.) (2002) *Jo'burg Memo. Fairness in a Fragile World Memorandum for the World Summit on Sustainable Development*. Heinrich Böll Foundation, Berlín.
- Sachs, W.; Loske, R. i Linz, M. (1998) *Greening the North: a postindustrialist blueprint for ecology and equity*. Zed Books, Londres.
- Sachs, W. i Santarius, T. (dirs) (2007) *Un futuro justo. Recursos limitados y justicia global*. Icaria, Barcelona.
- Salazar, J.L. (2003) "Claves para saber que ha pasado en Johannesburgo 2002. Las claves para entender los resultados de la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible" a Murray, I. (coord) *Fòrum per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears, Palma.
- Sampedro, J.L. i Berzosa, C. (1996) *Conciencia del subdesarrollo veinticinco años después*. Taurus, Madrid.
- Samuelson, P.A. (10/08/2008) "El rescate obligado de bancos y Wall Street" a *El País Negocios* 10/08/2008, p.10.
- Sanderson, E.W. et al. (2002) "The Human Footprint and the Last of the Wild" a *Bioscience* vol.52, núm.10, p. 891-904.
- Sassen, S. (1991) *The global city*. Princeton University Press, Princeton.
- Schandl, H. i Eisenmenger, N. (2006) "Regional patterns in global resource extraction" a *Journal of Industrial Ecology* vol.10 núm.4, p.133-147.
- Schumacher, E. (1973) *Small is beautiful*. Blond and Birggs, Londres.
- Schumpeter, J.A. (1957) *Teoría del desenvolvimiento económico*. FCE, Mèxic.
- Sempere, J. i Tello, E. (coord.) (2007) *El final de la era del petróleo barato*. Icaria, Barcelona.
- Sen, A (1981) *Poverty and famines. An essay on entitlement and deprivation*. Oxford University Press, Londres.
- Sen, A. (1988) "The concept of development" a Chenery, H., Srinivasan, T.N. (comp) *Handbook of Development Economics*. North-Holland, Amsterdam, p.9-26.
- Sen, A. (1999) *Development as freedom*. Knopf, Nova York.
- Sen, A. (2000) "The ends and means of sustainability" a *Conferència: Transitions to sustainability . Inter Academy Panel on International Issues* (Tokio 15 de maig 2000)
- Sérvulo, J. i Delgado, C. (12/10/2008) "¿Sobreviviremos al huracán financiero" *El País* 12/10/2008, p.32-33.
- Shiva, V. (2002) *Biopirateria*. Ed. Icaria, Barcelona.
- Sieferle, R. P. (2001a) *The subterranean forest. Energy Systems and the Industrial Revolution*. The White Horse Press, Cambridge.
- Simon, J. i Kahn, H. (1984) *The resourceful earth: a response to Global 2000*. Basil Blackwell, Londres.

- Singer, H.W. i Shaw, J. (1986) *Poverty, development and food*. IDS publication, Brighton.
- Smil, V. (2001) *Energías. Una guía ilustrada de la biosfera y la civilización*. Crítica, Barcelona.
- Smith, N. (2003) *American Empire. Roosevelt's geographer and the prelude to globalization*. University of Californi Press, Berkeley.
- Smith, N. (2005) *The endgame of globalization*. Routledge, Londres.
- Smith, N. (2008 [1984]) *Uneven development: nature, capital and the production of space*. The University of Georgia Press, Londres (2a edició).
- Soddy, F. (1926) *Wealth, virtual wealth and debt. The Solution of the Economic Paradox*. Allen and Unwin, Londres.
- Sola, M.V. (29/10/2007) "Las empresas españolas tienen 6.000 millones en paraísos fiscales" a *El País* (29/10/2007) a *El País* 29/10/2007 (www.elpais.com/articulo/economia/empresas/espanolas/tienen/6000/millones/paraisos/fiscales/elpepueco/20071029elpepieco_2/Tes, maig 2008).
- Solow, R.M. (1956) "A contribution to the theory of economic growth" a *Quarterly journal of economics* vol.70 núm.1, p.65-94.
- Solow, R.M. (1974) "Intergenerational equity and exhaustible resources" a *Review of economic studies* vol.41, p. 29-45.
- Solow, R.M. (1986) "On the intertemporal allocation of natural resources" a *Scandinavian Journal of Economics* vol.88 núm.1, p.141-149.
- Solow, R.M. (1992) *An almost practical step toward sustainability*. Invited Lecture on the Occasion of the Fortieth Anniversary of Resources for the Future. Washington DC.
- Sraffa, P. (1926) "The laws of returns under competitive conditions" a *Economic Journal* vol.36 núm.144, p.535-555.
- Sraffa, P. (1984) *Producción de mercancías por medio de mercancías: preludio a una crítica de la Teoría Económica*. Oikos-Tau, Barcelona (3a edició).
- Stiglitz, J.E. (1997) "Reply" a *Ecological Economics* vol.22 núm.3, p.269-270.
- Stiglitz, J.E. (2002) *El malestar en la globalización*. Taurus Ediciones, Madrid.
- Stiglitz, J.E. (2003) *Los felices noventa*. Ed. Taurus, Madrid.
- Stiglitz, J.E. (17/02/2006) "Los verdaderos costes de la guerra de Irak" a *El País* 17/02/2006 (www.elpais.com/articulo/elpporopi/20060217elpepiopi_6/Tes/verdaderos/costes/guerra/Irak, juliol 2008).
- Strange, S. (1986) *Casino Capitalism*. Basil Blackwell, Oxford.
- Strange, S. (1999) *Dinero loco. El descontrol del sistema financiero global*. Taurus, Madrid.
- Streeten, P. et al. (1981) *First things first. Meeting human needs in the developing countries*. Oxford University Press, World Bank, Nova York.
- Sunkel, O. i Zuleta, G. (1990) "Neoestructuralismo versus neoliberalismo en los años noventa" a *Revista de la CEPAL* núm.42, p.35-53.
- Swan, T.W. (1956) "Economic growth and capital accumulation" a *Economic Record* vol.32, p.334-361.
- Sweezy, P. (1945) *Teoría del desarrollo capitalista*. FCE, Mèxic.
- Swyngedouw, E. (2001) "Neither Global Nor Local: "Glocalization" and the Politics of Scale" a Jessop B. (ed.) *Regulation Theory and the Crisis of Capitalism*. Edward Elgar, Cheltenham, p. 196-225.
- Taibo, C. (1995) "La Europa Central y Oriental entre el productivismo, la burocracia y el capitalismo salvaje" a Riechmann, J. (ed) (1995) *De la economía a la ecología*. Ed. Trota- Fundación 1º de mayo, Madrid, p.117-132.
- Tawney, R.H. (1920) *The acquisitive society*. New York. (traducció: Alianza, Madrid, 1972).
- Taylor, L. (1983) *Macromodels for developing countries*. McGraw-Hill, Nova York.
- Taylor, P.J. i Thrift, N. (eds) (1982) *The geography of multinationals*. Croom Helm, Londres.
- Tello, E. (2005) *La historia cuenta. Del crecimiento económico al desarrollo humano sostenible*. El Viejo Topo, Barcelona.
- The Green New Deal Group (2008) *A Green New Deal: Joined-up policies to solve the triple crunch of the credit crisis, climate change and high oil prices*. New Economics Foundation, Londres (www.neweconomics.org/sites/neweconomics.org/files/A_Green_New_Deal_1.pdf, juliol 2009).
- Thurpp, L. (1995) *Bittersweet. Harvest for global markets*. World Resources Institute, Washington.
- Tisdell, C. (2001) "Globalisation and sustainability: environmental Kuznets curve and the WTO" a *Ecological Economics* vol.39 núm.2, p.185-196.
- Turner, B.L. II i Butzer, K.W. (eds) (1995) *Global Land Use Change. A perspective from the Columbian Encounter*. CSIC, Madrid.
- Turner, R.K. (ed) (1988) *Sustainable environmental management: principles and practice*. Boulder, Londres.
- UNCTAD (1997) *Trade and Development 1997*. UNCTAD, Nova York.
- UNCTAD (1997) *World Investment Report 1997*. UNCTAD, Nova York.
- UNCTAD (2004) *World Investment Report 2004*. UNCTAD, Nova York.
- UNDP (1996) *Human Development Report 1996*. UNDP, Nova York.

- UNEP (2002) "State of Planet is getting worse, but for many it's still "business as usual"" a *UNEP Press release*, 28 maig 2002.
- UNEP (2009) *Global Green New Deal. Policy Brief*. United Nations Environmental Programme (www.unep.org/pdf/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf, juliol 2009).
- Valdivielso, J. (ed) (2004) *Les dimensions socials de la crisi ecològica*. Universitat de les Illes Balears, Palma.
- Valdivielso, J. (2006) "Neutralidad e integridad científica en el caso Lomborg: trasfondo normativo y paradigma científico" a Riechmann, J. (coord) *Perdurar en un planeta habitable. Ciencia, tecnología y sociedad*. Icaria, Barcelona, p.279-333.
- Valdivielso, J. (2008) "André Gorz, Michel Bosquet, precursor de la ecología política" a *Ecología Política* núm.34, p.119-123.
- Valero, A.; Botero, E. i Martínez, A. (2005) "Evolución y perspectivas del uso de la energía y los materiales" a Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*. Universidad de Granada-Fundación César Manrique, Granada, p.307-341.
- Veblen, T. (1974) *Teoría de la clase ociosa*. Fondo de Cultura Económica, Mèxic.
- Velázquez-Gastelu, J.P. (17/08/2007) "Las Bolsas de todo el mundo se desploman" a *El País* 17/08/2007, p.56.
- Veltz, P.(1999) *Mundialización, ciudades y territorios*. Ariel, Barcelona.
- Vidal, M. (12/10/2008) "Respuesta global a la crisis mundial" a *Diario de Mallorca* 12/10/2004, p.49.
- Vitousek, P.; Ehrlich, P.R.; Ehrlich, A.H. i Matson, P. (1986) "Human appropriation of the products of photosynthesis" a *BioScience* vol.36 núm.6, p.368-373.
- von Newman, J. (1945-1946) "A model of general economic equilibrium" a *The Review of Economic Studies* vol.13 núm.1, p.1-9.
- Wackernagel, M. i Rees, W. (1996) *Our ecological footprint. Reducing human impact on Earth*. New Society Publishers, Canada.
- Wade, R. (2001) "Winners and losers" a *The Economist* vol.359 núm.8219, p.79-82
- Wallach, L. i Sforza, M. (1999) *Whose Trade Organization*. Public Citizen, Washington D.C.
- Wallerstein, I. (1979) *El moderno sistema mundial: la agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el siglo XVI*. Ed. Siglo XXI, Madrid.
- Wallerstein, I. (1984) *El moderno sistema mundial II: el mercantilismo y la consolidación de la economía-mundo europea, 1600-1750*. Ed. Siglo XXI, Madrid.
- Wallerstein, I. (1984) *El moderno sistema mundial III : la segunda era de gran expansión de la economía-mundo capitalista, 1730-1850*. Ed. Siglo XXI, Madrid.
- Wallerstein, I. (2004) *Capitalismo histórico y movimientos antisistémicos. Un análisis del sistema-mundo*. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid
- Ward, L.B. i Dubos, L.R. (1972) *Only one Earth*. Penguin, Harmondsworth.
- Warde, I. (2005) "La suerte del dólar se juega en Pekín" a *Le Monde Diplomatique* núm.113, p. 1 i 6-7.
- Warde, I. (2008) ""Fondos soberanos" salvadores de las multinacionales ¿Predadores, salvadores o víctimas?" a *Le Monde Diplomatique* núm.115, p.1 i 14.
- WECD (1987) *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford.
- Weizsäcker, E.; Lovins, L.H. i Lovins, A.B. (1996) *Factor 4. Informe al Club de Roma*. Círculo de Lectores, Barcelona.
- Williamson, J. (2004) "A short history of the Washington Consensus" a www.iie.com/publications/papers/williamson0904-2.pdf (juliol 2008).
- Williamson, J.G. (1991) *Inequality, poverty and history*. Basil Blackwell, Cambridge,
- Wilson, E.O. (2002) *The future of life*. Alfred Knopf, Nova York.
- WTO (2003) *International Trade Statistics 2003*. World Trade Organization.
- Wysham, D. (1997) *The World Bank and G-7: changing the climate for business*. Institute for Policy Studies, Washington.
- Young, J.E. (1992) "La Tierra convertida en una gran mina" a Brown, L.R. (ed) *La situación del mundo 1992*. Worldwatch Institute, Washington, p.168-198.

CAPÍTOL V*

MESURANT L'ÈXIT DE LES ECONOMIES. DE LA COMPTABILITAT NACIONAL ALS INDICADORS DE SOSTENIBILITAT

"La Termodinàmica és la branca de la Física més pròxima a l'ésser humà [...] Mesurar, descriure i donar lògica a la destrucció de la Naturalesa resulta quan menys aterrador, i, no obstant això, és necessari si volem comprendre el nostre món, i més encara, gestionar-ho raonablement" (Valero i Naredo 1999:158).

Mentre que les fites perseguides per la humanitat s'han anat definint i construint al llarg del temps, ha resultat controvertida la forma de seguir i avaluar l'assoliment de molts d'aquells objectius. Al llarg de la recent història un dels objectius principals de la societat capitalista ha estat el de perseguir l'èxit econòmic via creixement pecuniari, que ha estat identificat com a sinònim de benestar. L'instrumental desplegat per mesurar l'èxit de les economies amb les macromagnituds econòmiques amplament conegudes, però no sempre compreses, com el PIB (Producte Interior Brut). Aquestes mesures han estat catapultades com a brúixoles que guien el camí cap al progrés. Nogensmenys, ja quasi des dels inicis del seus establiment, aquestes mesures presentaven una sèrie d'inconcrecions que s'han intentat pal·liar.

Arran de la progressiva degradació de les condicions naturals i socials que havien possibilitat el creixement econòmic es planteja la necessitat de formular un nou paquet de mesures per tal que serveixin de guia per a una gestió econòmica cap a la sostenibilitat ecològica d'àmbit planetari. En aquest capítol intentarem exposar: en primer lloc, com es desenvolupen les mesures macroeconòmiques convertides en referent i base de la política; en segon lloc analitzarem les crítiques que s'han llançat sobre aquelles; i finalment s'establiran diferents propostes d'indicadors de sostenibilitat, tot centrant-nos en la comptabilitat dels fluxos de materials i la petjada ecològica.

5.1. LA MESURA DE L'ÈXIT (ECONÒMIC): ELS SISTEMES DE COMPTABILITAT NACIONAL (SCN).

5.1.1. Evolució històrica i concepte.

Sota el nom de SCN (Sistemes de Comptabilitat Nacional) o comptabilitat social s'emmarca un conjunt de tècniques o instruments que són emprats per comprendre la panoràmica econòmica, sota la noció de sistema econòmic ortodoxa exposada en el capítol segon. Els antecedents dels SCN els trobam en l'obra de Hicks (1942) qui va establir i definir la comptabilitat social que tindria com objecte d'anàlisi "l'autonomia i estructura del cos social" (Fuentes Quintana 1951:170 a Gutiérrez 2002:23). L'obra de Hicks bevia directament de les influències de l'obra de Irving Fisher (1906) *Nature of capital and income* on s'estableix la distinció entre renda com a flux i riquesa com a estoc¹.

El moment històric en el que es produeix l'aparició de la comptabilitat nacional s'associa a dos esdeveniments: la Gran Depressió dels anys 1930 i la Segona Guerra Mundial, essent la publicació del llibre de Keynes (1980 [1936]) *Teoria General de l'ocupació, l'interès i els diners* l'impuls per a la determinació dels agregats de valor (monetari). Als anys previs a l'aparició de l'obra de Keynes, l'interès per aquestes qüestions era més aviat esporàdic i s'emmarcaven en l'àmbit purament acadèmic. Emperò després dels esdeveniments assenyalats, l'atenció es centrà cada cop més en l'estudi i estimació de la renda nacional inserida dins d'una estructura comptable global per l'economia. I, a partir de llavors amb la intervenció i impuls governamental (Kuznet, 1979). El desplaçament cap una major responsabilitat governamental respecte dels assumptes econòmics, motivats per la crisi del sistema econòmic establert i per

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió al desembre 2005).

¹ La comptabilitat de la renda i de la riquesa es remunta al segle XVII amb les obres de F. Quesnay, W. Petty i G. King.

les dures condicions de la guerra, feren que s'acceleràs el subministrament de dades estadístiques, al temps que s'impulsava la investigació econòmica. Són les elevades quantitats de recursos financers ingerits per la campanya bèl·lica mundial el que impulsà la "necessitat" de saber les aportacions financeres que podrien fer front els diferents sectors i els diferents països participants a la contesa.

Durant la Primera Guerra Mundial i principis dels anys 1920 augmentà l'interès per estimar la renda nacional. El 1920 als EUA apareix la *National Bureau of Economic Research* (NBER) amb la tasca de realitzar un estudi sobre la renda nacional dels EUA² i al 1932 el Senat dels EUA encarregà al Departament de Comerç la realització d'un informe que estimàs la renda nacional pel període 1929-1931. Aquest treball fou elaborat pel premi Nobel en economia Simon Kuznet. Un any més tard, aquesta tasca va adquirir rang oficial i es començaren a publicar estimacions anuals del producte nacional mitjançant les aproximacions de la renda dels factors de producció i dels productes obtinguts (Gutiérrez, 2002). A l'altra banda de l'Atlàntic, l'obra de Keynes va contribuir a rompre amb la visió marshaliana de l'economia, que entenia l'economia com a l'enfocament analític de la formació dels preus individuals. En canvi, Keynes pretenia explicar en un context d'incertesa quines eren les forces que determinaven la renda nacional i també la seva mida en termes monetaris. J.M. Keynes (1980 [1936]) va encetar una nova via per al càlcul de la renda nacional que fins aleshores s'havien centrat en la renda percebuda pels factors de producció o en funció dels productes obtinguts, però no per categories de demanda final (consum i inversió). Keynes encetà aquesta tercera via per al càlcul de la renda nacional amb la dificultat que per realitzar aquesta estimació no hi havia informació estadística disponible³ (Heilboner i Milberg, 1995). En això s'havia i s'han de tenir en compte les limitacions en disponibilitat i existència de dades, essent els resultats en moltes ocasions tan sols aproximacions i es pot observar com al llarg de la meitat del segle XX s'ha donat la constant des dels principis de la comptabilitat nacional d'una mancança quasi crònica d'informació estadística de qualitat, i que en introduir canvis teòrico-conceptuals han sorgit noves mancances, mentre les antigues demandes eren més o menys cobertes. Així, per exemple a l'actualitat les estadístiques ambientals solen ser bastant deficitàries a la major part de nivells administratius o les que pretenen donar una mirada més ample de les qüestions socials que no les que ens ofereix la comptabilitat monetària (p.ex. treball domèstic, comptabilitat del temps, etc).

En el cas d'Anglaterra, no es començaran a elaborar els càlculs de la renda nacional fins que la inviabilitat de la situació bèl·lica va forçar al Govern Britànic a realitzar-los. Keynes (1940) just després de l'inici de la II GM publicà el llibre *Com pagar la guerra* en el que hi ha una aplicació empírica de l'estimació de la renda nacional. El seu objectiu era el d'anticipar-se a les situacions conflictives que s'havien viscut a Anglaterra després de la Primera Guerra Mundial. En l'elaboració d'aquestes estimacions Keynes (1940:381 a Gutiérrez 2002:381) es queixava, com ja havia fet en repetides ocasions, de la manca d'informació estadística dient que: "les estadístiques a partir de les quals efectuar aquestes estimacions són molt inadequades. Tots els governs, des de la darrera guerra, han estat acientífics i obscurantistes, i han considerat la recollida de dades essencials com un malbaratament de diners. Avui no hi ha ningú, dins o fora de les oficines governamentals, que no hagi de dependre principalment dels brillants esforços privats del Sr. Colin Clark (en el *National Income and Outlay*, completat per articles posteriors); però, en absència d'estadístiques que només un govern pot recollir, sovint ell no va poder obtenir més que una atrevida estimació".

Gutiérrez (2002) explica com les aportacions de Keynes no repercutien en primera instància en els cercles polítics del moment, i no és fins que arran de la crisi política al Regne Unit en que fou substituït el govern de Chamberlain pel de Churchill (maig 1940), en que es tingueren en consideració les aportacions de Keynes. S'incorporaren a l'administració un nombrós grup d'economistes acadèmics (Keynes, Richard Stone, Austin Robinson, Lionel Robins, James Meade) i a partir del treball de Keynes elaborarien un sistema comptable en el qual es contemplaria una estimació sobre l'ingrés i la despesa nacional. El 7 d'abril de 1941 es

² En el Regne Unit, es crea al 1938 el *National Institute of Economic and Social Research* que no desenvoluparà aquesta línia d'estudis fins al 1941, i també apareixen les primeres estimacions oficials de la renda nacional a Alemanya després de la Primera Guerra Mundial (Ohlson, 1957).

³ Renda nacional= Consum+Inversió+Despesa Pública.

presentà el que s'ha denominat el primer pressupost keynesià que es fonamentava en el model de comptes nacionals i aquests càlculs adquirien la condició d'oficial.

J.M. Naredo (2003) exposa que es produeix un tomb important en la tasca dels economistes elaborant estructures analítiques que permetessin conjuntament determinar certs agregats macroeconòmics, els quals serviran per la predicció del comportament de les economies dels diferents territoris, abandonant progressivament l'aspiració inicial d'explicar el que succeeix (o ha succeït), per passar a la pràctica de predir. Milton Friedman, fundador de la corrent neoliberal i representatiu de la tendència predictiva de l'economia, en un article publicat al 1953 sobre "la metodologia de l'economia positiva" s'apartava de qualsevol aportació teòrica anterior, per tal de dirigir l'activitat econòmica cap el que ell definia com unes bases empíriques i pragmàtiques. Friedman (1953:17) exposava que "l'economia positiva és, en principi, independent de qualsevol posició ètica o judici normatiu. La seva tasca serà proporcionar generalitzacions que puguin emprar-se per a realitzar prediccions correctes sobre les conseqüències de qualsevol canvi en les circumstàncies. La seva actuació ha de ser jutjada per la precisió, l'abast i la conformitat amb la realitat de les prediccions que realitza. En resum, l'economia positiva és, o pot ser, una ciència 'objectiva' en el mateix sentit que qualsevol de les ciències físiques". La suposada bondat acrítica de les propostes teòriques de Friedman (Nagel, 1973) ha estat objecte d'una interessant crítica per part de David Harvey (2007) i Naomi Klein (2007). Kuznet (1979:41-43), fundador del paradigma comptable, assenyalava que era precís apuntar que cap mesura és **neutral** ja que una gran part de les mesures socioeconòmiques descansen sobre una estructura conceptual, és a dir ideològica. Per aquest motiu, Kuznet (1979) també assenyalava la necessitat de la persistent revisió i millora dels sistemes de comptabilitat nacional que s'haurien d'adaptar a revisions teòriques.

S'operà un cert desplaçament en les tasques que venien realitzant els economistes des de la microeconomia cap a la macroeconomia, al que la "revolució keynessiana" va contribuir de forma notable amb l'aportació de nous estris per la política econòmica ja que Keynes qüestionà la fe en les capacitats del sistema econòmic per corregir els seus propis desequilibris. Així, l'aportació keynessiana rau en el fet que per assegurar l'expansió del capitalisme era cabdal tenir coneixement del quadre de comandaments macroeconòmics i d'aquesta manera els Estats podrien participar en dita expansió. Aquest gir ha estat definit per Arkhipoff (1986) com a *paradigma comptable* en el que les figures fundacionals foren: John M. Keynes, Simon Kuznet, Colin Clark i Wassily Leontief. Els precursors de la comptabilitat nacional en diferents països els trobam en: els treballs teòrics de Ragnar Frisch a Suècia, entre 1930-1940, al sí del "ecocercle"; Van Cleeff i Derksen a Holanda, a partir de 1941; les taules input-output de Leontief (1941) *The structure of american economy 1919-1939*, que acabaran per incorporar-se dins dels sistemes de comptabilitat nacional; Meade i Stone (1941) a Anglaterra amb l'informe *An analysis of the sources of war finance and an estimate of the national income and expenditure in 1938 and 1941* presentat amb el *White Paper* del pressupost britànic de 1941.

Richard Stone i James Meade publicaven al mateix 1941 a la revista *Economic Journal* l'article "The construction of Tables of National Income", essent aquest article una crida per la homogeneïtzació en la construcció dels comptes nacionals dels països. A partir de la proposta de Meade i Richards (1941) s'anirien formulant les aportacions posteriors, que es conformaren a partir de les propostes i treballs conjunts, amb Milton Gilbert dels EUA, Perroux de França, van der Aa de Bèlgica, Bjerve i Aukrust de Noruega, i Ohlsson de Suècia. A l'àmbit espanyol, Schwartz (1977)⁴ defineix el període d'entreguerres com un primer període d'investigació sobre la comptabilitat nacional i que, com a la resta de països, les primeres elaboracions foren de caràcter particular i a partir d'una base estadística bastant pobra. No obstant, dues obres particulars destacarien: la de José Vandellós (1925) *La riqueza y la renta de la península ibérica* i la del Servicio de Estudios del Banco de Urquijo (1924) *La riqueza y el progreso de España*, que servirien de base per l'elaboració de les primeres estimacions oficials.

Els primers intents d'elaborar una comptabilitat nacional partien d'elaboracions individuals amb unes bases estadístiques més aviat pobres, però front a la necessitat de dur a terme unes metodologies similars, estandarditzades i comparables, a l'any 1944 s'inicien unes conversacions i discussions entre experts en l'estimació de la renda nacional i la seva comptabilitat, amb la finalitat d'assolir acords sobre la terminologia i tractaments del tema. Les

⁴ A finals de segle XVIII ja trobam el *Censo de la riqueza territorial e industrial de España en el año 1799* (Reeditat pel Ministerio de Hacienda, Madrid, 1960).

conclusions d'aquestes reunions es presentaren a la *Conference on Research in Income and Wealth* (Washington, 1945). Les recomanacions de la conferència de Washington (1945) foren incorporades en la revisió de l'ingrés i despesa nacional dels EUA publicats pel Departament de Comerç dels EUA al 1947, *National Income and product statistics of the United States 1929-1946*. A Princeton, el mateix 1945, s'havia convocat una reunió de la Societat de Nacions per discutir els problemes que plantejava la mesura de la renda nacional i els comptes socials. Com a resultat d'aquella reunió es publicà l'informe *Measurement of national income and the construction of social accounts*, considerat com el primer manual de Comptabilitat Social (NU, 1948). Posteriorment, al 1947, en el marc de la Conferència Internacional d'Estadística a Washington es fundà la *International Association for Research in Income and Wealth* (IARIW) amb la intenció d'avançar cap a comparacions internacionals i estudiar els problemes metodològics dels Sistemes de Comptabilitat Nacional.

Després de l'acceptació del Pla Marshall per part del Congrés dels EUA per la reconstrucció europea es va fundar la OECE⁵ (Organització Europea per a la Cooperació Econòmica) a la que estaven obligats a pertànyer tots els Estats beneficiaris de l'ajuda americana. Ja que un dels objectius de la OECE era el d'administrar l'ajuda per la reconstrucció europea, calia disposar d'informació econòmica de cada país. Richard Ruggles assessor de la *American Economic Cooperation Administration* a París es manifestà a favor d'emprar la renda nacional com a guia de la política econòmica (i de les ajudes a distribuir). A l'any 1949 es creà l'Oficina d'Estudi dels Comptes Nacionals a Cambridge sota la direcció de Richard Stone. Els objectius d'aquesta oficina serien: en primer lloc, elaborar un sistema normalitzat de comptes nacionals; en segon lloc, examinar i descriure la informació estadística sobre comptabilitat nacional disponible a cadascun dels països membres de la OECE, avaluant la possibilitat d'adaptar-la al sistema normalitzat; i en tercer lloc, ajudar a l'ensinistrament dels economistes i estadístics assignats per cada país.

Al 1950 la OECE publicà *A Simplified System of National Accounts* que després al 1952 es veuria reforçada i ampliada amb la publicació *A standardized System of National Accounts*, en la que s'inclouen per primer cop classificacions detallades de les partides principals dels comptes i on es recollia un cert interès per harmonitzar aquesta proposta amb la desenvolupada per NU i amb la balança de pagaments. Aquest sistema va estar vigent fins al 1969 (Gutiérrez, 2002). Les NU impulsaren a principis dels anys 1950 un sistema normalitzat de comptes nacionals propi. A l'any 1952 un grup d'experts encapçalat per R. Stone es va reunir a Nova York per elaborar un informe que fou aprovat per la Comissió Estadística de NU al febrer de 1953 sota el títol *A System of National Accounts and Supporting tables*, que es denominà com a Sistema de Comptabilitat Nacional (SCN) i a partir de 1958 sortirien una sèrie de publicacions estadístiques. El sistema de NU era bastant semblant al de la OECE i s'intentaren harmonitzar els seus sistemes comptables amb el *Manual de la Balança de Pagaments* del FMI. R. Stone (1963) defineix la *comptabilitat nacional* com una estructura o esquema comptable que diferencia entre les activitats de producció, consum i acumulació, i la diferència entre l'economia nacional i la resta del món; i la *comptabilitat social* reemplaçaria l'estructura simple per una de més complexa amb molta més informació.

A l'Estat espanyol cap a l'any 1944 és quan es manifestà l'interès oficial per part del règim feixista per dur endavant l'elaboració d'estimacions de renda nacional, essent dita tasca assignada a una comissió al si del "Consejo de Economía Nacional"⁶. Després d'una conferència impartida per Manuel de Torres el 1950 es va despertar la necessitat de dur a terme la comptabilitat nacional que fou encarregada pel Ministre d'Hisenda. A l'any 1958 es publicava *La contabilidad nacional de España (cuentas y cuadros 1954)* sobre les bases metodològiques de la OECE (Schwartz, 1977).

Als anys 1950 varen confluïr dos intents a nivell internacional per tal de sistematitzar la comptabilitat nacional i les regles a seguir: la OECE per una banda i les NU per l'altra. Aquests dos sistemes, bastant semblants, presentaven un conjunt de sis comptes per l'economia nacional: Compte de Producte i Despesa nacional; Renda Nacional; Distribució consolidada de l'Estat; Distribució consolidada de les famílies i institucions privades sense ànim de lucre;

⁵ Després serà la OCDE: *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*.

⁶ La comissió estava formada per: el President i el Secretari del Consejo de Economía Nacional, i els vocals J. A. Artigas, A. de Miguel, R. Perpiñá i M. de Torres. A més d'aquests economistes capdavanters en aquesta matèria han destacat J.L. Sampedro (1959), J. Velarde Fuentes (1969) i R. Tamames (1960).

Compte consolidat de les operacions de capital; Compte consolidat de la resta del Món. Una desagregació dels comptes en tres sectors institucionals: empreses, famílies i institucions privades sense finalitats lucratives, i govern. Un conjunt de quadres auxiliars normalitzats i per cadascun dels tres sectors institucionals considerats es presentava un conjunt de quatre comptes: Producció, Distribució de la renda, Operacions de capital i Operacions exteriors.

Posteriorment, a l'any 1964 s'inicià un procés de revisió dels SCN a nivell internacional, que va durar quasi cinc anys, i el 1968 la Comissió Estadística de Nacions Unides aprovà el text *A System of National Accounts* (NU, 1968) que es coneixerà com el SCN-68 (Sistema de Comptabilitat Nacional 1968). Aquesta revisió tenia la intenció d'introduir nombrosos avanços com a resultat de la progressiva aplicació dels SCN per part de múltiples països, així com la d'aproximar el *Sistema de Producte Material* emprat per la URSS a partir de 1965 cap un sistema unificat internacionalment i acceptat pels països capitalistes com pels del "socialisme real". Als països de l'Est, a les economies planificades, les exigències de la planificació van empènyer la necessitat d'establir una Comptabilitat Nacional, agafant com a centre de la planificació el mateix concepte de producció desenvolupat per part de l'economia ortodoxa.

Respecte a les anteriors sistematitzacions, el SCN-68 va incorporar les següents ampliacions: desagregació dels comptes de producte en taules input-output; compte d'operacions financeres; consideració dels balanços per sectors i per la nació; i presentació de les dades a preus constants pels béns i serveis. Es presentava una major desagregació dels sectors institucionals en els següents: empreses no financeres, institucions financeres, administracions públiques, institucions privades sense finalitat lucrativa que serveixen a les llars i les llars. El SCN-68 intentava cobrir la mancança per part de les comptabilitats nacionals pel que fa a la comptabilitat patrimonial, intentant establir una correspondència entre la comptabilitat de fluxos i la patrimonial o d'estocs. Aquesta metodologia proposava, de caràcter orientatiu, que es recollís en un balanç d'obertura el valor total dels actius físics i financers i un balanç dels mateixos al tancament d'exercici. La metodologia de NU defineix el consum de capital fix com el valor del cost corrent de reposició dels actius fixos reproduïbles que es consumeixen durant un període comptable resultat d'un deteriorament normal. El concepte de consum de capital fix quedava delimitat a aquells objectes econòmics produïbles i exclouia el consum i esgotament dels estocs dels recursos naturals (Naredo, 2003).

A l'àmbit europeu sorgiren els SCN arran del treball conjunt entre EUROSTAT i els instituts d'estadística dels països membres de la CEE. A l'any 1970 es publicà el SEC-70 (*European System of Integrated National Accounts*) que resultà de traslladar el SCN-68. L'objectiu del SEC era el d'ampliar i detallar el coneixement de les estructures econòmiques i el creixement econòmic dels Estats membres per a poder establir uns mecanismes de comparació entre ells. I, a partir d'aquests mecanismes definir i dissenyar bona part de la política comunitària que era fonamentalment de tipus econòmic. El SEC-70, a diferència del SCN-68, divideix el sector financer en dos: les empreses asseguradores i les institucions de crèdit. A més el SEC-70 presentava un sistema comptable més complex amb 8 comptes per l'economia nacional i 6 comptes per cada sector institucional. El 1979 es realitzà una petita modificació del SEC-70 en introduir un nou sistema de registre de l'IVA (Impost sobre el Valor Afegit) i amb la introducció d'un nou capítol sobre la mesura de les variacions de preu i volum.

A l'àmbit europeu l'estimació dels agregats econòmics va adquirir una transcendència fonamental, especialment per resoldre les qüestions pressupostàries, per la qual cosa la metodologia a seguir s'elevà a la categoria de norma jurídica. Així, al 1979 en produir-se una modificació en el sistema de finançament comunitari, que incloïa un percentatge de la base imposable de l'IVA recaptat pels Estats membres, es va introduir posteriorment un recurs complementari basat en el PNB_{pm} (Producte Nacional Brut a preus de mercat). Per assolir la comparabilitat en el càlcul del PNB_{pm} es va constituir el Comitè del PNB en el que hi col·laborarien els Estats membres i la Comissió europea⁷ (Álvarez Blanco, 1995).

La definició del PNB_{pm} junt amb la xifra de població de cada país ha estat emprada per determinar la clau del repartiment dels recursos financers de l'Institut Monetari Europeu – predecessor del Banc Central Europeu (BCE)– i llavors per a la subscripció de capital del Banc Central Europeu. A més, el caràcter de norma jurídica adquirit pel SEC-79 serviria per establir els criteris de convergència establerts per accedir a la UE i també per establir els criteris de

⁷ Directiva 89/130/CEE.

deute i dèficit de les administracions públiques, és a dir els grans pilars del gegant econòmic en que es convertia la UE⁸.

Als anys 1970 l'agència estadística de la Comunitat Europea (EUROSTAT) inicià la sistematització de la comptabilitat regional en base al que s'han denominat NUTS (Nomenclatura d'Unitats Estadístiques Territorials) que estableixen tres nivells diferents: NUTS 1 (Regions Comunitàries Europees), NUTS 2 (Unitats Administratives de Base) i NUTS 3 (Subdivisions de les Unitats Administratives de Base)⁹. Les raons per les quals s'estableix la necessitat d'elaborar aquestes subdivisions són clares, ja que en fer els repartiments dels diners europeus seria precís tenir un coneixement a aquest nivell de detall. Per això, l'EUROSTAT al 1972 adoptà un programa de treball referit als principals agregats econòmics de les regions base de la CEE que es va rebre la denominació de SEC-REG.

Durant el període que va de 1954 a 1964, a l'Estat espanyol, es realitzen dues estimacions oficials de la comptabilitat nacional espanyola: la del Consejo de Economía Nacional (renda nacional com agregat individual) i la de l'equip de Manuel de Torres (renda nacional com a part de la comptabilitat nacional). Els resultats d'ambdues metodologies foren bastant diferents i en els treballs preparatoris del Pla de Desenvolupament es van prendre finalment les xifres de l'equip de Torres. El 1965 es va transferir a l'INE (Instituto Nacional de Estadística)¹⁰ l'estimació de la renda nacional i l'elaboració de la comptabilitat nacional que s'elaboraria a través de la Comissió de Comptes Nacionals amb representants de l'administració, l'Organització Sindical, Cambres de Comerç i 7 experts (V.A. Álvarez, J.L. Sampedro, E. Fuentes-Quintana, L.A. Rojo, J. Velarde-Fuertes, J. Fernández-Castañeda i A. Santos Blanco) (Gutiérrez, 2002). La comptabilitat oficial es dedicaria als càlculs dels agregats de renda, deixant de banda el càlcul de la riquesa (patrimoni) que era elaborada esporàdicament per entitats privades, com per exemple la *Estimación de la riqueza nacional de España* elaborada pel professor falangista Juan Velarde Fuertes al sí de la Universitat Comercial de Deusto.

La metodologia dels SCN de l'Estat espanyol era deutora dels SCN dels organismes estadístics internacionals i d'aquesta manera s'ha anat adaptant progressivament a les revisions que aquests organismes facin dels seus sistemes. El CNE-80 (Comptabilitat Nacional d'Espanya 1980) va introduir dins del marc general de la comptabilitat nacional la taula input-output de l'economia espanyola, però encara presentava importants mancances com per exemple l'absència dels comptes financers. A partir de 1979 el Banc d'Espanya s'encarregaria d'elaborar-les. Pel que fa a la comptabilitat dels estocs (riquesa) no hi haurà cap estadística oficial al respecte i restarà en institucions privades, essent encara en l'actualitat fruit d'investigació al temps que representa una de les mancances més destacables de la comptabilitat nacional oficial. Es poden destacar dos treballs al respecte dels comptes patrimonials: un és l'elaborat per l'equip de l'Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas amb el Centro de Estudios de Economía Pública de la Fundación BBV amb F. Pérez, M. Mas i E. Uriel (1995) *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas (1964-1991)*; i l'altre és el realitzat per J.M. Naredo (1996) *La burbuja inmobiliario-financiera en la coyuntura económica reciente (1985-1995)*. El primer grup d'investigadors han seguit elaborant els seus càlculs i han adoptat millores metodològiques al si del centre d'estudis del BBVA (Banco de Bilbao Vizcaya) (Más, Pérez i Uriel, 2005). Mentre que J.M. Naredo ha conformat un grup junt amb Carmen Marcos i Óscar Carpintero a través FUNCAS (Fundación de Cajas de Ahorro), tot elaborant successius treballs sobre els comptes patrimonials (Naredo i Carpintero, 2002; Naredo et al., 2005; Naredo et al., 2007).

A nivell internacional, a finals dels 1970, el Grup Intersecretarial de Treball sobre Comptes Nacional¹¹ inicià un procés de revisió del SCN-68 i al 1991 es disposà d'un esborrany de modificació del SCN, que després d'algunes altres modificacions fou aprovat pel Consell Econòmic i Social de NU al març de 1993, donant lloc al que es coneix com el SCN-93 (NU, 1993a). El SCN-93 incorporava les modificacions i alteracions que experimentaren les

⁸ Els criteris de convergència de la UE comprenien que: el dèficit públic no podia superar el 3% del PIB_{pm} i el deute públic no podia ser superior al 60% del PIB_{pm} (www.ecb.int/ecb/enlargement/html/fagenlarge.es.html, agost 2008).

⁹ Per exemple, a l'Estat espanyol, el NUTS 1 ES1 s'anomena Nord-Oest; aquest està compost per 3 diferents NUTS 2 (ES11 Galícia; ES 12 Principat d'Astúries; ES 13 Cantàbria) i 6 NUTS 3 (ES111 La Corunya; ES112 Lugo; ES113 Orense; ES114 Pontevedra; ES120 Astúries; ES130 Cantàbria).

¹⁰ INE (Instituto Nacional de Estadística) es va crear mitjançant la Llei de 31/12/1945 (BOE 3/01/1946).

¹¹ Format per: Oficina Estadística de les Comunitats Europees, FMI, OCDE, Divisió d'Estadística i les Comissions Regionals de NU i el Banc Mundial (<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/iswqna.asp>, agost 2008).

economies de molts països durant el període que va de 1968 a 1993, tot incorporant des de la creixent importància dels serveis fins a la creixent sofisticació dels mercats financers. Es va dur a terme una harmonització amb la modificació d'altres normes estadístiques internacionals: la revisió del Manual de Balances de Pagament del FMI; l'apropament a la Classificació Internacional Industrial Uniforme –classifica les activitats econòmiques i estableix una codificació a nivell mundial–; i la harmonització amb l'Organització Internacional del Treball per a la mesura de la població i altres definicions clau del món del treball (Gutiérrez, 2002).

Els sectors institucionals presentats en el SCN-93 està compost pels mateixos 5 sectors que el SCN-68, però estableix una nova definició pel sector financer amb la recopilació de noves institucions. Allà on hi ha nombroses novetats és en la desagregació dels sectors en nombrosos subsectors institucionals.

Taula 1. Classificació dels sectors institucionals SCN-93 (Font: NU, 2004)	
Societats No Financeres	Corporacions no financeres públiques Corporacions nacionals privades no financeres Corporacions estrangeres no financeres
Societats Financeres	Bancs Centrals Altres Institucions financeres monetàries Altres intermediaris financers excepte les empreses asseguradores i els fons de pensions. Auxiliars financers Empreses d'assegurances i fons de pensions
Administracions Públiques	Administració Central Administració Regional/estatal Corporacions locals Administracions de seguretat social
Llars	Empresaris (inclosos treballadors per compte propi) Assalariats Perceptors de rendes de la propietat Perceptors de pensions Perceptors de rendes procedents d'altres transferències Altres llars
Institucions sense lucre al servei de les llars.	
Resta del Món	

El SCN-93 presenta un conjunt de comptes molt detallat, quedant agrupats en tres grans categories:

1. Comptes Corrents: descriuen els resultats obtinguts en la producció, renda i despesa (producció, distribució de la renda i utilització de la renda).
2. Comptes d'Acumulació: enllacen els comptes corrents (fluxos) amb els balanços (estocs), descrivint la inversió realitzada en un període de temps i de com aquesta s'ha finançat (variació d'actius i passius financers i no financers).
3. Balanços: reflecteixen l'estat comptable en el que es registren els actius posseïts i els passius contrets (estocs d'actius i passius a l'obertura i tancament de l'exercici) quedant aquests integrats en la nova estructura comptable cosa que no ocorria al SCN-68.

El SCN-93 aporta nous comptes i quadres complementaris que no es podien incloure en els comptes principals. El nou SCN es presenta com a un sistema flexible, al mateix temps que es mantén com a guia per a l'elaboració dels comptes nacionals a nivell mundial. Els sistemes de comptabilitat nacional inclouen:

Els Sistemes de Comptabilitat Nacional. SEC-95:	
1.	Comptes Nacionals.
2.	Comptes Financers.
3.	Balanços Sectorials i Nacionals.
4.	Comptes Regionals.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">5. Comptes Trimestrals.6. Comptes Satèl·lit.7. Matrius de Comptabilitat Social. |
|---|

El SCN-93 (NU 1993: 560-572) reconeix certes mancances del marc central d'anàlisi de la comptabilitat nacional, per la qual cosa amplia el seu objecte d'anàlisi. Entre les ampliacions destacaríem: per una banda, el desenvolupament de la comptabilitat patrimonial, més enllà de quelcom testimonial ja que a partir d'aleshores serà vinculant; i per l'altra s'aprofundeix en l'elaboració de comptes satèl·lit ocupant-se entre d'altres de la comptabilitat ambiental i dels recursos naturals. El SCN-93 inclou una consideració en l'elaboració de comptes trimestrals i regionals, encara que sense desenvolupar gaire el seu contingut i deixant-ho a les mans dels diferents estats i/o institucions encarregades.

Una de les principals innovacions del SCN-93 és que inclou comptes desagradats de patrimoni i en els comptes d'acumulació es recull no tan sols l'estalvi com a saldo de les operacions corrents, sinó també totes les transaccions que afecten a la quantitat i valor monetari dels actius i passius. S'inclouen entre els actius, els béns valuosos no produïbles com les obres d'art, les antiguitats, les patents, el software, la qual cosa permetrà exposar l'augment de la riquesa generat per les revaloritzacions i transaccions patrimonials, que fins aquest moment no apareixien. El SCN-93 manté la divisió entre valors afegits –lligats a la noció de producció- i plusvàlues realitzades –com adquisició de riquesa aliena a la producció (Naredo, 2003)¹². Emperò, tal com apunta Naredo (2003:536) "aquests criteris (producció i plusvàlues) perderen pes a mesura que la noció de producció es va anar emancipant del món físic per referir-se a la producció de valor: produir va acabar essent revendre amb benefici (per obtenir així un valor afegit)".

En els SCN-93 s'imposa la regla de no comptabilitzar dins del Producte Nacional als "valors afegits" que resultin de la compravenda de certs actius preexistents (terrenys, immobles, empreses, obres d'art, marques, patents,...) que reben el tractament de plusvàlues. Això ha creat seriosos desajustaments entre l'estimació de la renda disponible i l'efectivament percebuda pels agents econòmics. Quan major és el creixement de les plusvàlues respecte dels ingressos ordinaris major és el desajustament, i en l'actual procés de globalització financera una gran part de l'activitat resta i s'expandeix precisament en aquelles dimensions. Per aquesta raó, Naredo (2003:537) proposa estendre el còmput del valor afegit a totes les transaccions mercantils que enregistren una creació efectiva de valor monetari, independentment del seu rerefons físic o utilitari, o el que és el mateix "dur fins a les màximes conseqüències lògiques l'ampliació de la noció de producció fent-la coincidir amb l'adquisició de riquesa".

Es pot assenyalar d'acord amb José Manuel Naredo (1996:40-41) que "la macroeconomia s'ha vengut debatent en una paradoxal ambigüitat, afirmant, per una part, la seva condició de "crematologia" i, per una altra, deixant fora de la seva xarxa analítica i comptable certes formes de fer diners o també, ignorant en general la vella distinció entre "valors afegits" i "plusvàlues" o entre "producció" i "especulació" per treure-li la pols llavors en certs casos particulars. El caràcter incomplet d'aquesta "crematologia" aflora amb força quan s'observa que ignora precisament les formes de fer diners més dinàmiques i esteses dels darrers temps [...] La nostra proposta és rompre amb aquella ambigüitat que ha estat pel comú asil de sofismes: si decidim ocupar-nos de les rendes monetàries, ocupem-nos d'elles amb totes les seves conseqüències, qualsevol que sigui el seu origen i el seu destí. Només així podrem, després, classificar-les i enjudiciar-les, junt amb les activitats que les generen, a partir d'informacions i criteris que transcendeixen del camp del monetari per desembocar en les valoracions i judicis polítics, però en cap cas ignorar-les".

Al temps que es proposava la revisió dels SCN al sí de NU, a l'àmbit de la UE es procedia a revisar el seu propi sistema que era deutor del de NU. El novembre de 1995 es presentà el Reglament del Consell de la UE relatiu al Sistema Europeu de Comptes Nacionals i Regionals (SEC-95)¹³ que pot considerar-se com la versió comunitària del SCN-93. A continuació s'exposen els comptes establerts al SEC-95 que es corresponen directament amb els establerts al SCN-93. Els diferents comptes es presenten en el que s'ha denominat en forma de cascada,

¹² Per veure una discussió sobre la comptabilitat del patrimoni com el càlcul del balanç nacional a l'estat espanyol es pot consultar el treball realitzat per José Manuel Naredo i Oscar Carpintero (2002).

¹³ A l'estat espanyol l'INE l'incorporarà sota la denominació CNE-95.

ja que tots ells estan interconnectats i es poden articular en torn a la igualtat entre "recursos" (origen) i "usos" (aplicació).

Taula 2. Comptes SEC-95 (Font: Uriel, 1997)	
Compte	Saldo
I. Comptes Interiors	
C.0 Compte de béns i serveis	Compte equilibrada per definició
C.1 Compte de producció	Valor afegit a preus de mercat - Brut - Net
C.2 Compte d'exploració	Excedent d'exploració - Brut - Net
C.3 Compte de renda	Disponible - Brut - Net
C.4 Compte d'utilització de renda	Estalvi - Brut - Net
C.5 Compte de capital	Necessitat o capacitat de finançament
C.6 Compte financer	Saldo d'actius i passius financers
II. Comptes de la resta del Món	
C.7 Compte d'operacions corrents	Saldo d'operacions corrents amb la resta del món.
C.5 Compte de capital	Necessitat o capacitat de finançament de la nació.
C.6 Compte financer	Saldo d'actius i passius financers.

Els sistema de comptes del SEC-95 quedarà de la següent manera:

Usos	C.0 Compte de Béns i Serveis	Recursos
Consum Intermedi		Producció de béns i serveis
Consum Final		Importació de béns i serveis
Formació Bruta de Capital Fix		Imposts lligats a l'exportació
Variació d'existències		
Exportació de béns i serveis		

PBS (Producció de Béns i Serveis)+ **MBS** (Importació de Béns i Serveis)+ **TM** (aranzels, excepte IVA, sobre importacions) + **IVA** = **CINT** (Consum intermedi) + **CF** (consum final)+ **FBC** (Formació Bruta Capital) + **XBS** (exportació béns i serveis) + **Variació Existències**.

Usos	C.1 Compte de Producció	Recursos
Consum Intermedi		Producció
Valor Afegit Brut (VAB)		

$PIB_{dm}^{14} = [PBS \text{ (Producció Béns i Serveis)} + TM \text{ (aranzels, excepte IVA, sobre importacions)} + IVA] - [CINT \text{ (Consum Intermedi)}]$

Usos	C.2 Compte d'exploració	Recursos
Remuneració assalariats		Valor Afegit Brut (VAB)
Imposts lligats a la producció (exclòs IVA)		Subvencions d'exploració rebudes
Excedent Brut d'Exploració (EBE)		

EBE (Excedent Brut d'Exploració)= $[PIB_{dm} + Subvencions] - [SI \text{ (Salari Interior=salari interior resident + salari pagat a la resta del món)} + TP \text{ (imposts sobre producció)} + TM \text{ (aranzels sobre importacions - excepte IVA)} + IVA]$

¹⁴ Producte Interior Brut (a preus de mercat)= Inputs Intermitjos + Remuneració Factors de Producció + Imposts Indirectes Nets (imposts sobre producció i producte, aranzels sobre importacions, IVA).

Usos	C.3 Compte de renda	Recursos
Subvencions d'explotació. Rendes de la propietat i de l'empresa pagades a la resta del món. Operacions d'assegurança d'accidents amb la resta del món. Transferències corrents sense contrapartides pagades a la resta del món. Renda Bruta Disponible (RBD)	Excedent Brut d'Explotació Remuneració dels assalariats Imposts lligats a la producció i a la importació Rendes de la propietat i de l'empresa procedents de la resta del món Operacions d'assegurances d'accidents amb la resta del món. Transferències sense contrapartida procedents de la resta del món.	

RNBD_{pm} (Renda Nacional Bruta Disponible) = [EBE (Excedent Brut d'Explotació) + **Salari Nacional** (Salari intern resident + salari rebut de la resta del món) + **TP** (imposts sobre producció i productes) + **TM** (aranzels sobre importacions -excepte IVA) + **RRRM** (renda rebuda de la resta del món) + **TRRM** (transferències rebudes de la resta del món) + **Operacions d'assegurança amb la resta de món+ Transferències sense contrapartida de la resta del món**] - [Subvencions d'explotació + **RPRM** (rendes pagades a la resta del món) + **TPRM** (transferències pagades a la resta del món) + **operacions d'assegurança amb la resta del món**]

Usos	C.4 Compte d'utilització de renda	Recursos
Consum final Estalvi Brut	Renda Bruta Disponible (RBD)	

Estalvi Nacional Brut (ENB) = [RNBD_{pm}] - [CNF (Consum Nacional Final= consum privat+ consum públic)]

Usos	C.5 Compte de capital	Recursos
Formació Bruta de Capital Fix (FBCF) Variació d'existències Transferències de capital fetes a la resta del món. Capacitat (+) o Necessitat (-) de Finançament (CoNF)	Estalvi Brut Transferències de capital rebudes de la resta del món.	

CoNF (Capacitat o Necessitat de Finançament)= [ENB (Estalvi Nacional Brut) + **TCRRM** (Transferències de capital rebuts de la resta del món)] - [FBCF (Formació Bruta de Capital Fix) + **TCPRM** (Transferència de capital pagat a la resta del món) + Variació d'existències]

(Si el resultat és positiu: capacitat de finançament; Si el resultat és negatiu: necessitat de finançament).

Variació d'actius financers	C.6 Compte Financer	Variació de passius financers
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Or i posició en organismes internacionals. <ol style="list-style-type: none"> a. Or b. DEG (Drets Especials de Gir) c. Posició en el FMI i crèdits del FMI. d. Posició en l'IME (Institut Monetari Europeu). 2. Efectiu i dipòsits transferibles. 3. Altres dipòsits. 4. Valors a curt termini. 5. Obligacions. 6. Valors en renda variable. <ol style="list-style-type: none"> a. Accions. b. Participacions en fons d'inversió. c. Altres participacions. 7. Crèdits. <ol style="list-style-type: none"> a. Crèdits. b. Valors no negociables. 8. Reserves tècniques d'assegurança. 9. Altres comptes pendents de cobrament/pagament. 	

Un cop realitzats els comptes per branques d'activitat i/o sectors institucionals es completa el SCN amb les operacions corrents (C.7) i la de capital (C.5) amb la resta del món. El SEC-95 adquirirà el rang de norma legal, establint per tant la obligatorietat de tots els Estats membres i d'aquells que es vulguin adherir a la UE a seguir-la. Gutiérrez (2002) senyala els motius que condueixen a que aquest sistema assoleixi la consideració de norma jurídica:

1. Per establir la unió econòmica i monetària, ja que per poder fer el seguiment de les economies dels Estats membres és precís comptar amb dades comparables, actualitzades i fiables;
2. Perquè constitueix una eina fonamental per l'anàlisi de la situació econòmica d'un país i/o una regió;
3. Perquè la Comissió haurà d'emprar agregats de comptes nacionals pels càlculs comunitaris administratius i particularment els pressupostaris;
4. Perquè s'haurà d'establir un sistema europeu de comptes per les necessitats de la UE i que haurà d'emprar-se per l'elaboració dels comptes nacionals i regionals previstos;
5. Perquè el nou sistema haurà de substituir gradualment a qualsevol altre sistema en quant a marc de referència.

A diferència del SCN-93, el SEC-95 no recull cap capítol sobre els comptes satèl·lit. En aquests comptes, NU inclouen la comptabilitat ambiental, i en canvi al SEC-95 aquests comptes resten al capítol primer sobre característiques generals. Aquest fet mostra un escàs entusiasme per part dels àmbits comunitaris cap a les ampliacions del concepte i aplicació dels SCN. En canvi, en el Programa Estadístic Comunitari 1998-2002¹⁵ s'indicava que en relació amb el medi ambient que un dels esforços principals anirien encaminats a elaborar un conjunt de comptes satèl·lit del medi ambient i el Programa Estadístic Comunitari 2003-2007 insisteix en aquesta proposta i afegeix la necessitat d'avançar en la realització també de comptes satèl·lit del turisme. No obstant, el SEC-95, a diferència del SCN-93, sí inclou un capítol sobre els comptes regionals¹⁶ en base a les NUTS (Nomenclatura d'Unitats Estadístiques Territorials) i un altre capítol específic sobre els comptes trimestrals¹⁷, aquest darrer poc desenvolupat. Gutiérrez (2002) destaca que en el cas del SEC-95, a diferència dels anteriors sistemes, es mostra una major flexibilitat i una capacitat de constant modificació com a símptoma d'una elevada vitalitat i dinamisme dels comptes.

5.1.2. Com es mesura el PIB¹⁸?

"De la mateixa manera que als metges els hi resulta útil prendre la temperatura als pacients per saber fins a quin punt estan malalts, els economistes empenen estadístiques per tenir un bon indicatiu quantitatiu dels resultats de l'economia" (Stiglitz 1993:705).

Segurament d'entre els agregats econòmics elaborats i difosos a partir dels SCN, n'hi ha un que podríem dir que ha triomfat socialment, aquest és el conegut **PIB** (Producte Interior Brut) que segons Uriel (1997) és un agregat que sintetitza els resultats de l'activitat econòmica d'un país, mesurant el valor dels béns i serveis produïts per les unitats residents i disponibles per a usos finals. Aquesta mesura serà l'emprada, o majoritàriament emprada, en dictar les polítiques econòmiques dels països i regions. La nota de Stiglitz (1993) en un conegut manual d'economia ens ho exposa clarament, dient que les mesures establertes pels SCN seran en

¹⁵ Decisió 99/126/CE del Consell de 22 de desembre de 1998.

¹⁶ A l'estat espanyol no serà fins a la dècada dels vuitanta (1988) en que es publicaran les primeres estimacions oficials de comptes regionals per part del INE. Aquest buit ha estat cobert per estimacions realitzades per institucions privades: l'estudi del Sevei de Estudis del Banco de Bilbao (1957) la *Renta nacional de España y su distribución provincial 1955*, que partia de l'antecedent del treball de Plaza Prieto (1949). Una altra publicació a destacar serà la realitzada a partir de 1985 per part de FUNCAS, de les Caixes d'Estalvi Confederades.

¹⁷ Al l'estat espanyol la comptabilitat trimestral es va fer efectiva oficialment per part del INE a partir de 1992, encara que el Banco de España publicava des dels anys setanta diversos estudis al respecte (Rodríguez López, 1972).

¹⁸ El PNB (Producte Nacional Brut) s'obté sumant al PIB les rendes generades a l'estranger però per part dels residents d'aquell país i deduint les rendes estrangeres generades dins del país d'estudi (criteri residència).

definitiva les emprades per tal de diagnosticar i receptar mesures per a combatre les "malalties" de les societats i les seves economies. Encara que com s'ha pogut observar anteriorment, el PIB no és més que un dels agregats obtinguts en el desplegament del Sistema de Comptes Nacionals.

El PIB es calcularà tenint en compte el que es coneix com a criteri de *territorialitat*, és a dir, considerant totes aquelles activitats productives que es desenvolupen dins d'un territori, en canvi el PNB (Producte Nacional Brut) es calcula contemplant el que es diu el criteri de *residència*, és a dir totes aquelles activitats desenvolupades per agents residents tant les facin dins o fora del territori del qual són residents. En els manuals d'economia es presenten tres formes diferents per calcular el PIB i que han de donar (en teoria) el mateix resultat. Els dos primers –enfocament de béns finals i el del valor afegit- es fonamenten en la producció i el tercer –enfocament de la renda- en el fet que el valor de la producció es converteix en renda per algú, i així s'empren les xifres de renda per a calcular la producció. El fet que es contemplin aquests tres mètodes, com equivalents, però amb significació diferent és fruit del que es defineix com a *circularitat* del sistema econòmic (Stiglitz, 1993) o de l'univers tancat del valor de la noció dominant de sistema econòmic (Naredo, 2003).

A continuació intentarem presentar de forma resumida, i amb l'exemple que presenta Stiglitz (1993) en el seu conegut manual d'economia, els tres enfocaments plantejats per a calcular el PIB.

5.1.2.1. Enfocament dels béns finals o des de la despesa.

En aquest enfocament es recullen els valors monetaris de tots els béns i serveis que es venen en un país que llavors se sumen, semblant tot plegat una tasca senzilla alhora que de grans dimensions. Una de les primeres tasques seria la de diferenciar entre béns de consum final i béns de consum intermedi, aquesta tasca esdevé cabdal per tal de no incórrer en doble comptabilitat ja que els béns finals incorporen els consums intermedis emprats per a la seva producció. Per exemple, en el cas del pa, el pa és un bé final dirigit al consumidor, mentre que el blat és un bé intermedi destinat a la producció de pa. A més, hi ha béns que poden ser al mateix temps béns finals i intermedis, si seguim el mateix cas que el del pa, si aquest es dirigeix a un restaurant, llavors el pa serà un bé intermedi del bé final que podria ser el menú del restaurant. Aquest enfocament es fa servir sobretot per esbrinar els canvis de la composició de la producció nacional, emperò les xifres/dades no són fàcils d'obtenir, especialment perquè el consum final sol ser més dispers que no els valors afegits que es solen produir en grans empreses. L'enfocament dels béns finals suma el valor monetari dels béns i serveis produïts que són classificats en funció dels seus consumidors últims.

C= Consum agregat (béns finals consumits pels individus);
 C_d = Producció Interior de béns de consum.
 M_c = Importació de béns de consum.
 X_c = Exportació de béns de consum.

$$C_d = X_c + C - M_c$$

I= inversió agregada (béns d'inversió de les empreses);
 I_d = Producció interior de béns d'inversió;
 M_i = Importació de béns d'inversió;
 X_i = Exportació de béns d'inversió;

$$I_d = X_i + I - M_i$$

G= despesa pública total (altres béns finals comprats per l'Estat);
 G_d = Producció interior de béns per l'Estat;
 M_g = Importació per despesa pública;
 X_g = Exportació per despesa pública;

$$G_d = X_g + G - M_g$$

El PIB incorpora tots els béns produïts (segons la noció ortodoxa de producció), podent-se distingir entre béns de consum privat, béns d'inversió privada o béns per l'Estat. D'aquí que:

$$\text{PIB} = C_d + I_d + G_d$$

$$\text{PIB} = [X_c + C - M_c] + [X_i + I - M_i] + [X_e + I - M_e] = C + I + G + (X - M)$$

Consum Intern Final (**CIF**) = consum privat (CPr) + Consum Públic (CPu)

$$\text{PIB}_{pm} = [\text{CIF (Consum Intern Final)} + \text{FBC (Formació Bruta de Capital)} + X (\text{Exportacions})] - [M (\text{Importacions})].$$

En un cas hipotètic de la indústria automobilística que correspondria al càlcul per branques d'activitat, des de l'enfocament dels béns finals tendrem un resultat final del valor afegit de la producció dels automòbils, després d'haver deduït els consums intermedis que seria de 22 bilions de pessetes. Com es pot observar, el resultat final de la producció d'automòbils no és la suma de la producció siderúrgica, més la producció dels automòbils i més els ingressos dels concessionaris d'automòbils, sinó que es calcula a partir dels béns finals que és l'última de les activitat contemplades.

Indústria Siderúrgica			Indústria automobilística			Concessionaris d'automòbils		
	despesa	ingressos		despesa	ingressos		Despesa	Ingressos
Salari	8	10	Salari	6	20	Salari	1	22
Dividends	0,5		Compres acer	10		Compres automòbils	20	
Interessos	1,5		Dividends	2		Dividends	1	
			Interessos	2				PIB 22

5.1.2.2. L'enfocament del valor afegit .

Si al primer enfocament els consums intermedis no eren contemplats, en aquest altre enfocament es fixarà l'atenció en el càlcul dels costos intermedis, la suma dels quals serà l'element a sostreure dels ingressos obtinguts en l'activitat econòmica analitzada. Així, el valor del PIB es podrà calcular a partir de la diferència entre el valor del que, per exemple paga un fabricant de cotxes pels béns intermedis i el valor que rep pels cotxes acabats que es denomina valor afegit de l'empresa. Així:

$$\text{Valor Afegit} = \text{Ingressos Empresa} - \text{Cost dels béns intermedis.}$$

$$\text{PIB} = \text{Valor afegit de tots els sectors institucionals.}$$

L'aportació de cada sector institucional al PIB_{pm} ve donada pel seu corresponent valor afegit brut, que és el saldo del compte de producció. En aquest enfocament, a l'hora d'obtenir el PIB_{pm} s'ha de deduir la producció imputada de serveis bancaris¹⁹ (PISB) i afegir els impostos lligats a la importació i l'IVA.

$$\text{PIB}_{pm} = \Sigma \text{VAB (Valors Afegits Bruts)} - \text{PISB (Producció Imputada als Serveis Bancaris)} + \text{Imposts Nets lligats a la importació} + \text{IVA}$$

¹⁹ Aquests reben també el nom de serveis d'intermediació financera, mesurats indirectament per conveni del SEC. Carrasco (1999) qüestiona que aquests serveis puguin ser considerats com a consum intermig.

Seguint amb l'exemple de Stiglitz es calcula segons aquest enfocament el PIB deduït dels 52 bilions de pessetes obtinguts com a ingressos per part de les tres activitats implicades en la fabricació i venda dels automòbils, la suma dels costos intermedis sumen uns 30 bilions de pessetes, resultant un PIB de 22 bilions de pessetes.

	Valor de la producció (bilions pessetes)	Menys cost dels béns intermedis (bilions pessetes)	Valor Afegit (bilions pessetes)
Acer	10	0	10
Automòbils	20	10	10
Concessionaris automòbils	22	20	2
TOTAL	52	30	22

5.1.2.3. Enfocament de la renda.

Aquest enfocament el que fa es mesurar la renda que genera la venda dels productes en lloc del valor dels propis productes. Amb els ingressos que obtenen les empreses de les seves vendes, aquestes fan (resumidament) 5 coses: paguen el treball, paguen els interessos, compren béns intermedis, paguen els impostos i el que resta són beneficis.

Ingressos = Salari + Interessos Pagats + Cost dels factors intermedis + Imposts + Beneficis.

Segons aquest mètode, la suma de la renda de tots els membres de la societat donarà com a resultat la producció agregada o PIB. Segons aquest enfocament, el PIB serà igual a la renda agregada. Aquest concepte de renda, com a PIB, no contempla els guanys de capital, que són l'augment de valor dels actius (perquè es centra en la producció de béns i serveis) (Stiglitz, 1993).

PIB = Salari + Interessos Pagats + Imposts + Beneficis.

PIB_{cf} (PIB cost de factors) = Remuneració Assalariats (pagats per productors residents) + EBE (Excedent Brut d'Explotació)

PIB_{pm} = PIB_{cf} + INI (Imposts Nets lligats a la Importació) + Imposts lligats a la producció (excepte IVA) + IVA (que grava als productes) – Subvencions d'explotació.

Seguint en el cas del sector de l'automòbil, i aplicant aquest enfocament de la renda, llavors en calcular el PIB hauríem de calcular separatament les rendes generades en les tres branques d'activitat descrites (siderúrgia, fabricació, venda), en primer lloc es calcularà l'agregat dels salaris, en segon lloc els interessos pagats i finalment els dividendes, la suma de tots ens donaria el PIB segons la renda.

	Acer	
Salaris	Acer	8
	Automòbils	6
	Concessionaris automòbils	1
	Salaris totals	15
Interessos Pagats	Acer	1,5

	Automòbils	2
	Interessos totals pagats	3,5
Dividends	Acer	0,5
	Automòbils	2
	Concessionaris automòbils	1
	Dividends totals	3,5
PIB	Salariis totals	15
	Interessos totals	3,5
	Dividends totals	3,5
	Total PIB	22

5.1.3. És el PIB una bona mesura del benestar? Alguns aclariments i crítiques sobre els SCN.

Després de la postguerra mundial s'estableix a molts dels països participants en el conflicte, les normatives comptables fruit de consensos a nivell internacional i sota l'influx de la teoria keynessiana. Aquests comptes recollits en els Sistemes de Comptabilitat Nacional (SCN), expressats en els agregats macroeconòmics, són emprats per a descriure l'estructura i comportament de les diferents economies, al mateix temps que són emprats com a guia instrumental a l'hora de dissenyar les polítiques econòmiques especialment dissenyades per tal de sortir del col·lapse postbèl·lic i impulsar les economies dins d'un nou context global. Així doncs, els SCN seran un instrument cabdal per a la configuració del règim d'acumulació fordista també anomenat del capitalisme monopolista en el que el Estats tendran un paper important.

Actualment, es tendeix a acceptar acríticament el significat dels agregats macroeconòmics essent assumits i emprats amplament per la majoria dels investigadors socials, *mass media*, gestors empresarials i polítics de diferents ideologies. Encara que es podria que correspondrien al que s'ha denominat com a la ideologia del capitalisme. En termes generals, s'accepta positivament (i acríticament) el fet que el PIB creixi de forma sostinguda ja que aquest creixement s'interpreta com a mesura del benestar social, essent interpretat com a símptoma crític i catastròfic per una societat el fet que no es compleixin les taxes esperades de creixement que en definitiva és converteixen en les agulles de la brúixola del "progrés". J.M. Naredo (2003:362) exposa encertadament que "quan es parla de creixement, expansió o desenvolupament econòmic s'està parlant de creixement, expansió o desenvolupament de la producció agregada expressable únicament en termes pecuniaris i dels altres agregats vinculats a aquella en l'univers homogeni dels valors de canvi al que es circumscriu el sistema econòmic". Però com el mateix J.M. Naredo junt amb A. Valero (Naredo i Valero, 1999) en un important treball exposaren que el desenvolupament econòmic expressat aquest en els agregats monetaris ha anat acompanyat d'un desenvolupament del deteriorament ecològic i social planetari.

Aspectes comuns dels Sistemes de Comptabilitat Nacional (SCN).

1. Els conceptes de la comptabilitat nacional seran debatuts a fòrums internacionals i les conclusions seran formulades en directrius de caràcter internacional.
2. L'estimació i recopilació de les dades de la comptabilitat nacional serà considerada com a tasca oficial dels governs, i no d'investigadors individuals.
3. Les xifres oficials de la comptabilitat nacional seran el marc de referència per la política econòmica (i per extensió quasi tota la política).

Si bé és cert que actualment els SCN comparteixen aquests criteris, també és cert que en uns inicis foren destacats investigadors els que, mitjançant investigacions personals, intentaren cobrir tota una sèrie de mancances estadístiques respecte al coneixement econòmic i que no fou fins després d'abonar el terreny en que es va prendre seriosament el tema de la comptabilitat nacional per part dels estats. Aquells científics dirigiren, per una banda, dures crítiques al sistema polític i econòmic dominant de l'època que manifestava una fe cega en el mercat i el *laissez faire* del moment i, per l'altra banda, alertaren que amb la situació de crisi social, política i econòmica de després dels impactants esdeveniments de la *Gran Depressió* i la

II GM els governs i institucions internacionals varen haver de prendre partit al respecte (Keynes, 1939; Clark, 1939; Schumpeter, 1983).

Segons Naredo (2003) el desenvolupament dels SCN rompen amb una tendència establerta de la ciència econòmica concentrada més amb els aspectes microeconòmics, per capficar-se en els aspectes macro. Nogensmenys, encara que rupturista en el seu moment respecte de les tendències dominants, el plantejament que hi ha al darrera dels SCN es fonamentarà en la noció de sistema econòmic habitual i en els sistemes sorgits de les comptabilitats per partida doble, pressuposant així el sistema econòmic com un sistema tancat en torn a l'univers dels valors de canvi que es mantenia en equilibri. D'aquesta manera els objectes econòmics neixen (producció) i desapareixen (consum) dins del propi sistema econòmic resultant-ne un sistema tancat i al temps equilibrat lluny del que és el sistema físic en el que s'insereix el sistema econòmic.

Axiomes del registre comptable del sistema econòmic (Font: Naredo 2003:410-411).

1. Els **objectes econòmics** es classifiquen en reals i financers, establint-se l'axioma que tots els objectes econòmics reals tenen una imatge en el conjunt dels objectes financers, però no tots els objectes financers tenen una imatge en el conjunt dels objectes econòmics reals.
2. Les **funcions dels agents** es classifiquen en les que generen o amplien el valor unitari dels objectes econòmics reals (anomenades activitats de producció) i aquelles que suposen extinció instantània (activitats de consum) o extinció diferida (activitats d'acumulació).
3. Els **valors unitaris** dels objectes econòmics reals només es poden extingir si han estat prèviament generats per les activitats de producció dels agents.

Els sistemes de comptabilitat nacional giren en torn de les nocions de producció i consum, de fet les imputacions positives es donen quan un dels dos creix, independentment del motiu pel qual creix. Per a que un producte sigui consumit i comptabilitzat en els SCN, ha de complir l'axioma tercer de Walras que estableix l'exigència que els objectes econòmics siguin apropiables, valorables i produïbles. Si els SCN parteixen d'aquesta noció de sistema econòmic, llavors en haver d'incorporar certes activitats de "dubtós" significat econòmic, s'incorr en convencionalismes, la major part de les vegades fruit de processos previs de discussió i negociació. Per Naredo (2003) el fet d'establir certs convencionalismes, i les imputacions que duen aparellades, evidencia en gran mesura la dificultat per a considerar a l'economia dins de la seva noció habitual de sistema econòmic, com si d'una ciència positiva es tractes. Vanoli (1991:99) exemplifica algunes d'aquestes qüestions quan exposa el següent: "forma part de la producció l'activitat de les guarderies? No, segons el sistema de comptabilitat nacional emprat per la URSS i la resta de països de planificació central, al manco fins fa ben poc. Sí, segons els sistemes emprats en els països occidentals. Què passa quan és la mare qui s'ocupa dels seus fills? Aquesta vegada la resposta és negativa en ambdós casos. L'elaboració dels comptes nacionals és una activitat productiva? El sistema en vigor a França fins 1975 considerava que no, el sistema actual considera que sí. Bastants més exemples podrien mostrar el difícil que és delimitar la noció de producció. S'ha d'elegir, i la influència de l'elecció no és gens menyspreable, especialment en les comparacions en l'espai i en el temps".

Taula 6. Les característiques del Sistema Comptable (Font: adaptació a partir de Naredo 2003:425-426).

Aïllat	No pot enregistrar intercanvis de materials i energia amb el seu medi ambient. Només els objectes econòmics poden estar representats en ell.
Autosuficient	Tot es resol en el terreny dels valors de canvi.
Equilibrat	En virtut de la comptabilitat en partida doble i la seva traducció al món econòmic mitjançant la "lleï de conservació del valor" (no hi ha entropia).
Complet	Cerca representar a tots els objectes econòmics existents en el conjunt social o territorial considerat durant el període de temps de referència.

Naredo (2003) analitza les modificacions dels SCN-93 respecte de l'anterior de NU, tot destacant el fet que mitjançant els comptes d'acumulació en els que es computen les plusvàlues es contemplen els canvis importants de valor dels objectes econòmics, molts dels quals no entren dins dels càlculs corrents centrats en una comptabilitat de fluxos i que es remunten

tangencialment a una noció fisiocràtica de producció que obliada que una gran part de la renda ve explicada pels canvis de valor, és a dir en la generació de plusvàlues. Naredo proposa que els SCN rompin amb les reminiscències fisiocràtiques per tal d'ocupar-se i estendre el còmput de valor afegit a totes les transaccions mercantils que enregistren una creació efectiva de valor crematístic independentment del rerefons físic o material, d'aquesta manera al menys es desenvoluparia una crematologia completa i no "mutilada" com l'actual.

Després d'haver intentat sintetitzar en els anteriors apartats que són els SCN i en la síntesi de l'inici d'aquest mateix apartat prosequirem amb una anàlisi crítica dels agregats macroeconòmics, especialment el PIB. Aquest indicador es considerat com el termòmetre d'una economia i per extensió d'una societat, emperò cal tenir present com exposa Jordi Roca (1998) que aquest indicador representa dos rols: per una banda, un rol **descriptiu** de l'estructura i funcionament d'una economia, dins de la noció dominant de sistema econòmic; i per una altra banda, un rol **normatiu** en ser considerat com un indicador de benestar socioeconòmic i en conseqüència esdevé en guia de les polítiques públiques i marca l'objecte a perseguir pel conjunt de la societat. Un objectiu del que s'encarreguen de publicitar, entre d'altres, els *mass media* que solen manifestar entusiàsticament els avanços en aquesta assignatura, així com solen qualificar de catàstrofe qualsevol símptoma de refredament.

Es presenta com a desitjable i com a guia dels governs, siguin del color polític que siguin, el creixement del PIB, essent interpretada una taxa alta de creixement del PIB com a senyal, per una banda, del benestar de la societat i, per l'altra, de l'èxit de les polítiques establertes. Per aquest motiu, no és d'estranyar que Repetto (1987:94-99) exposi que "resulta evident que cap polític desitja ser conegut com el ministre sota el mandat del qual, el país va passar del creixement a la depressió en un any! Per tant, ningú vol emprendre cap modificació seriosa dels SCN, però també hi ha l'oportunitat per a què algú introdueixi la modificació de la comptabilitat de l'ingrés que salvà a la nació d'un possible empobriment".

Herman E. Daly i John Cobb (1994) es lamenten del fet que front al persistent ús d'aquestes mesures no hi ha hagut especialment un gran rebuig social, com sí ha hagut front altres aspectes de l'economia ortodoxa. En canvi, hi ha una acceptació pràcticament generalitzada d'aquesta concepció de salut econòmica i de la seva mesura. Si bé és cert que les mobilitzacions socials actuals contra les lògiques i dinàmiques del sistema econòmic, el capitalisme global, es centren majoritàriament en altres qüestions com per exemple les institucions financeres globals, també és cert que cada cop són més les crítiques als actuals sistemes comptables com per exemple les *Jornadas sobre la reforma ecològica de la contabilidad nacional* (Fundación 1º de mayo, Madrid 7-8 febrer 1997) i el *Encuentro El Escorial: Las Cuentas secuestradas* dirigit per José Manuel Naredo i José Vidal Beneyto (Madrid, juliol 2004). No obstant, encara avui en dia segueix essent majoritària l'opinió acrítica per part dels economistes i resta d'investigadors socials, tal com ho exemplifica la sentència de Joseph E. Stiglitz (1993:730): "no sembla probable que cap mètode per mesurar el benestar nacional vagi a reemplaçar als càlculs basats en el PIB [...] Els càlculs del PIB semblen relativament senzills i **exempts de judicis de valor**".

En la teoria econòmica s'ha definit el concepte de benestar econòmic en termes d'*ingrés hicksià*, i aquest ha rebut la denominació de renda sostenible, encara que per Daly i Cobb (1994) aquella mateixa noció d'ingrés exposada per Hicks (1948) ja era de per si sostenible, tot essent redundant el fet d'afegir-hi l'adjectiu sostenible. La definició establerta fou enunciativa per John Hicks (1948:172): "els propòsits dels càlculs de l'ingrés en els assumptes pràctics és el de donar a la gent una indicació de la quantitat que pot consumir sense empobrir-se. Seguint aquesta idea, pareixeria que hem de definir l'ingrés d'un home com el valor màxim que pot consumir durant una setmana i esperar encara que al final de la setmana estarà tan bé com al principi. Per tant, quan una persona estalvia, planeja estar millor en el futur; quan viu per damunt del seu ingrés planeja estar pitjor. Recordant que el propòsit pràctic de l'ingrés és el de servir com una guia del comportament prudent, me pareix clar que aquest ha de ser el significat fonamental". Carpintero (1999) ens recorda, nogensmenys, que quan Hicks parlava de la quantitat que es pot consumir en un període determinat es referia al sentit físic del consum i no a les particularitats pecuniàries del mateix.

En considerar el benestar com un equivalent del consum, llavors quan més alt sigui el consum més alt serà el benestar. A més, tan sols es tracta d'un consum de béns i serveis que passen a través del mercat. Només contribuiran al benestar (econòmic) aquells objectes i serveis que passin a ser comptabilitzats com a flux, així un bosc només contribuirà al benestar

en el moment en que hagi estat talat . Si comparem per exemple entre dues persones, una es desplaça amb bicicleta i l'altra en cotxe, el km/cotxe contribuirà més al benestar que no el km/bicicleta; en el cas de dos països, un tropical i l'altre nord-europeu, resultarà que els majors consums energètics del segon per a encalenticar les llars durant els freds hiverns contribuiran més al benestar d'aquells països, que no el menor consum energètic incorregut per part dels països tropicals en quant a requeriments de condicionament de les seves llars.

El benestar total²⁰ es diu que està compost per una part que diríem benestar econòmic, mentre que l'altra part seria el benestar no econòmic. I aquests segons aspectes són ignorats per la teoria econòmica. No obstant, tal com expressen Daly i Cobb (1994), gran part dels economistes, però també gran part dels científics socials i importants segments de la societat, suposen que el benestar total i el benestar econòmic avancen en la mateixa direcció, sense considerar seriosament que un increment del benestar econòmic requereix una disminució major de benestar no econòmic i en conseqüència una reducció neta del benestar total. La tendència a oblidar que el PIB mesura només alguns aspectes del benestar i tractar-ho com a índex de benestar nacional és segons Daly i Cobb (1994) un exemple de concreció injustificada. Segons Daly i Cobb (1994) el fet d'acceptar que el benestar econòmic mesurat en termes de PIB se li poden sumar altres elements que configuren el benestar es una clara mostra de la noció de realitat acceptada pel món acadèmic en general. L'interrogant que ens hauríem de plantejar és si el creixement de l'economia, mesurat pels agregats de valor, contribueix al benestar total del poble. Segons O. Carpintero (1999) l'equilibri entre el valor de la producció i el valor del consum fa incompatible qualsevol proposta que inclogui la valoració d'objectes que com el temps lliure o els recursos naturals, no es poden considerar produïbles ni per tant consumibles dins de la noció vigent i dominant de sistema econòmic. La delimitació conceptual dels equilibris bàsics actuarà com una poderosa restricció front als intents d'estendre la imputació de valors monetaris cap a àmbits que no compleixen les propietats postulades pels objectes econòmics (aquells que són apropiables, valorables i produïbles).

Nombrosos autors han exposat que el PIB no pot ser entès com una mesura de benestar en termes d'ingrés hicksià, i conseqüentment s'han plantejat algunes revisions a aquest mateix concepte per a apropar-se més a la noció d'ingrés de Hicks. L'ingrés és una regla pràctica per conèixer la quantitat màxima que es pot consumir sense empobrir-se eventualment. Pel seu càlcul normalment s'agafa el PNN²¹ (Producte Nacional Net) com a equivalent, essent la seva característica definitòria fonamental de l'ingrés la capacitat de sosteniment que és la quantitat de béns i serveis que es poden destinar al consum de forma sostenible sense que l'economia es descapitalitzi, o el que seria el mateix el no empobriment al llarg del temps. No obstant, tal com ens recorda Roca (1998), el càlcul del PNN resulta ser bastant complicat per la qual cosa majoritàriament s'emptra el PNB.



Front a la consistència dels SCN com a mesura del benestar s'han plantejat diverses crítiques que a continuació intentarem anar exposant, tot fent especial esment en les mancances ambientals i socials dels SCN. Les crítiques abocades sobre els indicadors econòmics, com el PIB, entesos com a mesures de benestar es podrien agrupar en dos grans blocs: per una banda, les que presenten una sèrie de mancances dels actuals SCN però resolubles en el marc de la pròpia noció de sistema econòmic i els propis sistemes; i per l'altra banda, aquelles crítiques que qüestionen la viabilitat dels SCN, i les seves futures correccions dins de la noció ortodoxa de sistema econòmic, per guiar la política econòmica i la política en general. De totes maneres, tal i com anirem veient, algunes crítiques solen coincidir en molts d'aspectes, cosa que no és tan factible en les propostes alternatives que a posteriori es plantegen. Encara que en molts casos, la millor opció és la de considerar múltiples variables

²⁰ Irving Fisher (1906) sostenia que el benestar era el servei prestat per la riquesa, per exemple, el valor del servei anual del teu abríc és el que et costaria llogar-lo.

²¹ PNN= PIB – depreciació de capital

que ens aportin una informació el més completa possible del complex concepte de benestar social.

Entre les primeres crítiques destacaria el fet que l'actual SCN i els agregats econòmics, entesos com a mesures de benestar deixen fora del seus còmputos molts d'aspectes que tenen a veure amb el benestar però que no apareixen comptabilitzats. En aquest sentit caldrà destacar els estudis per part de l'economia feminista (Sangolt, 1999; Waring, 2003; Sanguino, 2002) segons la qual els SCN en no incorporar el treball domèstic que majoritàriament realitzen les dones arreu del planeta, amb la qual cosa s'està infravalorant la mesura del benestar socioeconòmic²². Un altre element que ha estat amplament discutit ha estat el de considerar o no el temps d'oci com un aspecte positiu o no a la mesura de benestar. A més, inclou altres aspectes que també afecten al benestar, tant positivament com negativament, com per exemple la distribució de la renda ja que els valors agregats del PIB són els mateixos tant si els ingressos es reparteixen de manera equitativa entre la població com si es concentren en unes poques mans. Una altra crítica tradicional al PIB ha anat dirigida al fet que els increments de valor afegit es deuen per un increment de producció posem per cas d'armes o d'aliments, un euro d'una arma val el mateix que un euro d'un producte ecològic, i tampoc diu si l'increment del valor afegit es deu a un augment de la producció per un augment de la jornada laboral.

A part de les inconsistències del PIB com a mesura del benestar, si tenim en compte els aspectes socials, laborals i distributius, les crítiques més consistents als SCN han vingut de la mà de les crítiques ecològiques, exposant el fet que coincideixen unes altes taxes de creixement econòmic en termes de PIB amb unes també altes taxes de deteriorament ecològic (Naredo i Valero, 1999).

Les magnituds econòmiques valoren els béns i serveis però no comptabilitzen els mals que acompanyen a la seva producció i consum en forma de costos socials negatius, entre els quals hi ha els impactes ambientals negatius que provoquen la degradació ambiental generalment amb efectes acumulatius i irreversibles. Els SCN computen positivament aquelles produccions o consums que generen costos ambientals en forma de contaminació, i a la vegada comptabilitzen també les despeses fetes per tal de reparar el deteriorament ambiental prèviament realitzat. Tal com sostenia Karl W. Kapp (1970): "les nostres mesures tradicionals de producció i creixement en termes de PNB estan probablement essent cada cop més inadequades com indicadors de creixement i desenvolupament ja que cada cop majors quantitats i proporcions de les despeses es destinen a protegir i mantenir intacta la substància del nostre entorn". En cas de la contaminació d'aigües degut a les activitats productives que es realitzen, en els SCN les activitats productives i contaminants són computades positivament, però les activitats de descontaminar les aigües són també computades positivament ja que es consideren com a béns finals, quan haurien de ser considerades com a despeses defensives i com a tals consums intermedis que s'haurien de detreure de la producció (Leipert, 1994).

L'exemple de l'accident de l'Exxon Valdez (24/03/1989) a Alaska i el seu impacte positiu en l'economia (Font: Hite, 2008).

L'accident de l'Exxon Valdez a les costes d'Alaska el 1989 va resultar ser un molt bon negoci. En motiu de l'accident, les autoritats públiques injectaren uns 2500 milions de dòlars a l'economia local en concepte d'activitats de neteja i rehabilitació de la vida silvestre. Uns 180 mil demandants convocaren uns 300 plets dels que obtingueren uns 1300 milions de dòlars. A més, arran de l'accident, el nombre de turistes (curiosos) per veure el desastre va augmentar, a la qual cosa s'hi havien d'afegir l'allotjament dels operaris que realitzaven les tasques de neteja, impulsant els negocis turístics (hostaleria i restauració). La suma d'aquests ingressos donaven com a resultat que per cada barril del petroli derramat s'havia creat una "riquesa" de 1000 dòlars. Gràcies a l'Exxon Valdez el PIB de la regió va créixer espectacularment. Emperò, la taca d'oli afectà a 2000 kms de costa, va matar prop de 400 mil ocells, centenars de foques, desenes d'orques i gran quantitat de peixos. Quasi dues dècades després, els ecosistemes marins no s'havien recuperat del tot, etc. I, Encara es troba petroli al fons marí. Una estimació dels passius ambientals elaborat a principis dels 1990 amollà la xifra de 2800 milions de dòlars. Emperò, aquests no han passat mai a comptabilitzar-se dins del PIB.

²² Cristina Carrasco i Mònica Serrano (IESCAT, 2007) calcularen els comptes satèl·lit del treball domèstic realitzat a les llars de Catalunya. En base a dades del 2001, resulta que el valor monetari del treball domèstic (invisible a la comptabilitat nacional i realitzat fonamentalment per dones) sumaria uns 54472 milions d'euros (dels quals 33882 milions d'euros corresponen al treball realitzat per les dones). Si aquests es contemplassin, el PIB de Catalunya per l'any 2001 hauria estat un 40% superior.

En general, la noció de producció recollida en els SCN és en certa manera cega a la realitat biofísica, ja que està immersa dins de l'univers dels valors de canvi. En aquest sentit, els SCN com extensió de la comptabilitat microeconòmica en base a la comptabilitat per partida doble només contempla la *lleï de conservació* del valor, però no la de l'entropia característica dels sistemes oberts com la Biosfera. Així, els SCN només enregistren aquells béns i serveis que passen pel mercat i per tant els únics recursos naturals comptabilitzats són aquells que tenen un preu. Mentre que tots aquells béns i serveis de la natura, així com els outputs indesitjats (residus) no entren en el sistema comptable (Peskin, 1991). Als SCN en cas d'aparèixer comptabilitzats alguns recursos naturals, com per exemple el petroli i la fusta, ambdós apareixen comptabilitzats exactament de la mateixa manera. No obstant, el primer és un recurs esgotable, mentre que el segon és un recurs renovable. Així doncs, en donar el mateix tractament a ambdós recursos, es confon el que és la renda (flux) amb el que és riquesa (estoc). D'acord amb Salah El Serafy (1989:3) "si un país està esgotant els seus recursos renovables o no renovables, la seva renda actual pot inclús augmentar per la venda d'aquests estocs naturals que eventualment desapareixeran [...] D'aquesta forma, l'aparent guany de renda es transforma en una permanent pèrdua de riquesa".

En **resum**, podríem enumerar les **crítiques** als SCN en els següents apartats:

1. No contempla béns i serveis de *no mercat* que contribueixen al benestar, com per exemple l'oci no remunerat i el treball domèstic.
2. No contempla els aspectes distributius de la renda ni discerneix entre aspectes qualitius de la producció.
3. No recull la degradació ambiental ni l'esgotament dels recursos naturals.
4. Es confonen els conceptes de renda (flux) i riquesa (estoc).
5. Les despeses defensives (de les activitats productives) haurien de ser comptabilitzades com a consums intermedis.

Moltes d'aquestes crítiques presentades, no són ni molt manco recents. De fet la majoria són antigues crítiques, encara que en gran mesura no resoltes. Nordhaus i Tobin²³ (1972), a partir de la noció d'ingrés de Hicks, van proposar una mesura de la contribució de l'economia al benestar, el MEW (Measure of Economic Welfare) en la que s'introdueixen una sèrie de correccions al PNB: en primer lloc, es separarà el consum de la inversió i de les despeses intermèdies²⁴; en segon lloc, varen incloure una sèrie d'imputacions als serveis del capital, a l'oci i al treball domèstic; en tercer lloc, consideraren les inconveniències urbanes com a externalitats negatives; en quart lloc, es consideraren les despeses en educació i salut com a inversions de capital. Finalment, els autors reconeixien que el benestar es correlaciona amb el consum per càpita més que amb el consum brut, per això resten una suma del PNB, que hauria de ser reinvertida, per arribar a una mesura de consum per càpita "sostenible". Cal destacar aquí, que encara que en aquell moment les crítiques ecològiques als SCN ja eren vigents els autors -Nordhaus i Tobin- no les contemplaren en no considerar que l'esgotament dels recursos naturals suposàs cap trava al sosteniment del benestar. Suposició que es fonamentava en els estudis de: Denison (1962) segons el qual l'aportació dels recursos naturals a l'ingrés nacional va disminuir entre 1909-1958; i de Barnett i Morse (1963) segons els quals els productes intensius en recursos naturals no han d'augmentar en major intensitat que el preu dels béns en general.

Mentre que el treball de Nordhaus i Tobin (1972) representa, podríem dir, un intent pioner en corregir, a partir de les crítiques ja formulades, els SCN, per anar cap una mesura més acord amb la noció de benestar, Daly i Cobb (1993) apuntaren que l'exercici de Nordhaus i Tobin fou més que res un mitjà per arribar a una altra fita: la demostració de que és correcte el consens que hi ha entre els economistes, i que el PIB tal com està elaborat es correlaciona suficientment be amb el benestar econòmic i que, per tant, no cal desenvolupar mesures com la que ells estaven elaborant. Xenophon Zolotas (1981) elaborà una mesura del benestar econòmic, *Index of Economic Aspects of Welfare* (IEAW), en el que intentava aprofundir en la línia oberta per Nordhaus i Tobin (1972). Zolotas (1981) es concentrava més en el flux corrent

²³ Aquest treball estava motivat i influenciat per la Conferència Internacional sobre l'Ingrés i la Riquesa del 1971.

²⁴ Els costos del transport al treball, serveis de policia, serveis sanitaris, manteniment de camins i defensa nacional.

de béns i serveis, tot ometent l'acumulació de capital i la capacitat de sosteniment, i només considerà els canvis en el benestar agregat i no en termes per càpita. Zolotas va introduir la deducció de la meitat del cost de la publicitat que es fa en el IAEW sota el supòsit de que només la meitat d'aquell cost proveeix una informació valuosa als consumidors, i també va introduir la deducció per la imputació d'externalitats urbanes, contaminació de l'aire i de l'aigua essent en aquest sentit una primera aportació pel que fa a les qüestions ambientals del que se coneixeran com les correccions verdes del PIB.

5.2. LA MESURA DE LA SOSTENIBILITAT. ELS INDICADORS DE SOSTENIBILITAT.

"Si el PIB d'un país s'assimilàs a la velocitat amb la que un vaixell navega cap a un destí (desenvolupament econòmic), llavors quedaríem molt satisfets de la nostra velocitat, com Philieas Fogg, que en la seva volta al món en vuitanta dies cremà els estris, camarots i tot contingut combustible del vaixell amb l'únic objectiu d'arribar quan abans a Port. No importa el vaixell, importa la velocitat. El problema amb l'Economia és que no hi ha port de destí i que si cremam la nau, ens cremam a dins" (Naredo i Valero 1999:263).

Com hem intentat exposar en apartats anteriors d'aquest capítol, és evident que els actuals sistemes comptables resulten insuficients si es volen incloure els diferents aspectes que tenen a veure amb el benestar de la societat i molt més encara si es vol tenir en compte el progressiu deteriorament ecològic planetari. La vasta literatura apareguda en torn a la qüestió de la sostenibilitat -i a l'intent de fer sostenible el desenvolupament- va lligada a uns creixents esforços per a considerar aquests aspectes en els sistemes comptables, ja sigui des de la noció usual de sistema econòmic (Pearce, 1989) o bé des de la noció de l'economia dels sistemes (Naredo i Valero, 1999; Naredo, 2003).

Com s'ha vist, els SCN han presentat una sèrie d'insuficiències respecte dels seus objectius descriptius, que orienten la seva dimensió normativa, així com han exposat nombrosos autors respecte a la idoneïtat de fer servir els indicadors agregats de la macroeconomia com a mesures del benestar per una banda, i per l'altra banda en quant a la idoneïtat d'aquests indicadors com a guia de les polítiques a aplicar per dirigir-les cap a un major benestar. Nogensmenys, les mancances d'aquests indicadors s'han manifestat encara més amb el reconeixement públic i científic de la crisi ecològica global.

A la Cimera de la Terra (Rio de Janeiro, 1992), que hem definit com a moment apoteòsic del desenvolupament sostenible, es va plantejar la necessitat de dur endavant l'establiment d'indicadors que servissin de brúixola cap a aquella fita que allà es plantejà, la de la sostenibilitat. Resultat d'aquella qüestió, als capítols 4 i 8 de l'Agenda 21 s'exposa la necessitat d'ampliar els sistemes actuals de comptabilitat econòmica nacional per donar cabuda en ells a la dimensió ambiental i a la dimensió social, tot incloent al manco sistemes de comptes subsidiaris pels recursos naturals (Moffatt, 1996a). En canvi, a la Cimera de Johannesburg (2002) a les demandes per una comptabilitat nacional més ampla, se li afegiren (per part dels científics i moviments socials, que no dels governs i les empreses) una nova demanda respecte de la comptabilitat corporativa per aprofundir en la seva transparència i al mateix temps incorporar mesures que informin del seu comportament no merament crematístic, sinó també social i ambiental. Aquesta ampliació d'una reformulació comptable al món empresarial va estar precedida per una sèrie d'escàndols empresarials de la mà del que s'ha conegut com a "enginyeria comptable" o "comptabilitat creativa", els casos més significatius han estat els de Parmalat a la UE i el de Enron als EUA²⁵. No obstant això, en el món de l'empresa aquesta ampliació comptable ha quedat relegada, d'acord amb el dogma de la governança neoliberal, a la voluntat de les empreses. Les que ho fan, l'introdueixen dins les estratègies de cosmètica social de la nomenada Responsabilitat Social Corporativa (RSC) (Sachs, 2002).

²⁵ Encara que a Johannesburg (2002) els escàndols comptables eren molt recents, les demandes dels moviments socials per una comptabilitat empresarial (transparent, pública i ampla) obligatòria, van quedar reduïdes en un punt del Pla d'Acció de Johannesburg únicament voluntari i orientatiu.

5.2.1. La informació ambiental i el Conveni d'Aarhus.

En el cas de la UE, la proposta d'aprofundir en la millora de la informació socioambiental, no és nova i en el cas concret dels indicadors de sostenibilitat apareix recollit, novament a l'Estratègia Europea pel Desenvolupament Sostenible²⁶, presentada a Gotemburg al 2001. El capítol IV de dita estratègia estableix l'obligació dels Estats membres i de l'administració pública de desenvolupar indicadors de sostenibilitat i que els aspectes ambientals s'integrin a totes les polítiques sectorials. A l'article 10 del VI Programa Marc en Matèria de Medi Ambient de la UE²⁷ del 2002 també fa esment a la qüestió dels indicadors de sostenibilitat. No obstant, a la UE ja s'havien posat en funcionament arran del V Programa en matèria de medi ambient: la xarxa EIONET²⁸ d'informació ambiental; els indicadors de l'EUROSTAT²⁹; i l'Agència Europea de Medi Ambient³⁰ que realitzà importants esforços al respecte. Un dels casos paradigmàtics d'analfabetisme ambiental i desinterès absolut per aquestes qüestions el protagonitzà l'Estat espanyol, on no fou fins a principis de 2005 en que es posà en funcionament l'OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España) i al 2007 es constituí la xarxa d'observatoris de sostenibilitat espanyola³¹.

Cal destacar, en quant al tema que ens ocupa, el **Conveni d'Aarhus**³² (25 /06/1998) sobre "Accés a la Informació, la Participació Pública en les Decisions i l'Accés a la Justícia en Qüestions Mediambientals" de la UNECE (United Nations Economic Commission for Europe). Aquest conveni signat entrà en vigor l'any 2001 i compromet a l'administració pública a elaborar i mantenir les bases de dades d'informació ambiental. I, a l'administració li correspon adjudicar personal propi a les tasques de recopilació i recerca d'informació a petició dels particulars. A la vegada, concep la informació ambiental com la referida tant a l'estat del medi com dels projectes, plans o programes que hi poden incidir. El precedent europeu del Conveni d'Aarhus el trobam a la Directiva del Consell de la Unió Europea 313/1990, de 7 de juny, sobre llibertat d'accés a la informació en matèria de medi ambient. En aquesta s'estableixen algunes definicions i normes a seguir per part dels Estats membres, entre elles: dret a demanar informació ambiental sense motiu aparent, dret a presentar recursos judicials si aquesta petició no és atesa, i casos en que està justificat la denegació d'accés a informació ambiental.

Al Conveni d'Aarhus s'aprofundeix en els preceptes establerts a l'anterior directiva 313/1990, establint en un nivell molt més detallat quines són les consideracions que han de regular l'accés a la informació, tot incidint en aspectes nous, com l'obligació de les administracions d'elaborar i mantenir les bases de dades, o d'adjudicar personal propi a les tasques de recopilació i recerca d'informació a petició dels particulars. A la vegada, concep la informació ambiental com la referida tant a l'estat del medi com dels projectes, plans o programes que hi poden incidir. El concepte d'informació ambiental no només és ampliat i detallat, sinó que també es defineix amb exactitud els qui estan obligats a proveir-la, així com els terminis màxims per a la seva entrega, i també s'estableix el lliure accés als registres d'emissions i transferències de substàncies contaminants per part de les empreses³³.

Aquest conveni estableix els procediments concrets i les condicions mínimes a seguir per part dels països que l'apliquin. A més, incorpora un mecanisme propi per controlar el seu compliment, el Comitè de Compliment, i en el que les organitzacions ecologistes són presents. El Conveni d'Aarhus, llançat per la Unió Europea, entrà en vigor al 2001 i era d'aplicació a 26 països, dels quals només cinc són europeus (Dinamarca, Itàlia, França, Bèlgica i Portugal). A l'àmbit de la UE el Conveni d'Aarhus s'ha d'aplicar des de diverses directives comunitàries, el

²⁶ Desenvolupament Sostenible a Europa per un món millor: Estratègia de la Unió Europea per un desenvolupament sostenible. (Brussel·les, 15.5.2001- COM (2001) 264)

²⁷ Sisè Programa d'Acció Comunitari en matèria de Medi Ambient (Decisió núm.1600/2002/CE del Parlament Europeu i del Consell de 22 de juliol de 2002)

²⁸ European Environment Information and Observation Network: www.eionet.europa.eu (agost 2008).

²⁹ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environment/introduction> (agost 2008).

³⁰ www.eea.europa.eu (agost 2008).

³¹ El Govern espanyol en ordre a la aplicació d'aquell conveni internacional aprovà la Llei 27/2006, de 18 de juliol, per la que se regulen els drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient. OSE: www.sostenibilidad-es.org (agost 2008).

³² www.unece.org/env/pp (agost 2008). A la web www.participate.org de la coalició d'organitzacions ecologistes europees es pot consultar el conveni, a més d'activitats sobre el conveni.

³³ El Protocol de Kiev, maig de 2003, regula l'accés públic a la informació sobre les emissions i transferències.

que és interpretat com acords de mínims que tenen en compte dit conveni, mitjançant la Directiva 2003/4/CE de 28 de gener, sobre l'accés públic a la informació ambiental i que deroga a l'anterior directiva de 1990; i la Directiva 2003/35/CE de 26 de maig, sobre participació pública en determinats plans i programes, i també sobre accés a la justícia. No obstant, el tema de l'accés a la justícia en matèria de medi ambient no ha estat un tema que hagi rebut el mateix desplegament jurídic que els altres dos drets, el de la informació i el de la participació. A mesura que ha avançat la primera dècada del segle XXI, els països de la UE-27 han ratificat el conveni³⁴.

Sanchís Moreno (2003) assenyala com una de les principals llacunes del Conveni d'Aarhus, el fet que s'exclouï del mateix a les decisions sobre la disseminació voluntària d'Organismes Modificats Genèticament (OMG) del marc de les activitats específiques amb repercussions ambientals, deixant-ho a les mans de cada Estat. La UE en la seva presència a la Cimera de Johannesburg (2002) intentà que els criteris del Conveni d'Aarhus fossin assumits internacionalment al Pla d'Acció, cosa que no va ocórrer. En aquesta matèria Johannesburg no significà tampoc una passa endavant, en no presentar cap país els seus comptes socioambientals front a la comunitat internacional, com tampoc es va aconseguir el compromís de la classe dirigent mundial per dur endavant el que podríem nomenar una reforma (i revolució) comptable que incloguessin les dimensions biofísiques i monetàries.

5.2.2. Definició d'indicadors de sostenibilitat i presentació de diferents propostes.

Com s'ha anat veient, els conflictes entre l'economia i l'ecologia han estat objecte d'estudi per part de nombrosos científics des de ja fa temps (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991) i amb el debat sobre la inviabilitat de l'expansió infinita de la civilització urbano-industrial en un planeta finit, es propulsa la necessitat de cercar mecanismes i eines per tal de reconduir l'empresa humana cap a unes pautes ecològicament més sostenibles i socialment més justes. Nogensmenys, i això resulta evident després d'explorar els diferents discursos del desenvolupament sostenible (Pearce 1989:171-185; Pezzey 1989:55-62) ens adonam que lluny de tenir un sol significat, el concepte de desenvolupament sostenible resulta ser un concepte polisèmic i per aquest motiu també seran múltiples i diverses les propostes sobre l'establiment i aplicació d'indicadors que mesurin el progrés o retrocés de les societats vers la sostenibilitat (Spangenberg i Bonniot, 1998).

Per tal d'exemplificar el que hem apuntat podem observar els resultats tant dispersos sobre la sostenibilitat que per una banda va elaborar un equip del "Global Leaders of Tomorrow" per la reunió de Davos del 2001 amb el disseny d'un indicador de sostenibilitat, l'ESI (Environmental Sustainability Index)³⁵; que aplicaren a 122 països. Mentrestant, un altre equip d'investigadors, treballant per "Friends of the Earth-UK" (FoE), elaboraran un altre ESI pels mateixos 122 països. Els dos estudis obtingueren uns resultats quasi antagònics (The Ecologis/FoE, 2001). Aquí no entrarem en valoracions de com ha estat elaborat aquest indicador per part de cada equip, sinó que el que destacam és que la divergència dels resultats estriba fonamentalment en que cadascun dels equips entén per sostenibilitat precisament allò que l'altre entén per insostenibilitat. A la taula 7 es pot veure com segons els càlculs realitzats per FoE a l'any 2001, el país més sostenible era la República Centre-Africana, i el més insostenible Corea del Sud; mentre que per l'equip de Davos el país més sostenible seria Finlàndia i el més insostenible Haití.

³⁴ El 2008 havien signat el conveni: Albània, Armènia, Azerbaidjan, Bielorrússia, Croàcia, Geòrgia, Kazakhstan, Kirgizstan, Moldòvia, Tadjikistan, Macedònia, Turkmenistan i Ucraïna (www.participate.org/index.php?option=com_content&task=view&id=53&Itemid=80&limit=1&limitstart=1, agost 2008).

³⁵ *2001 Environmental Sustainability Index*, An Initiative of the Global Leaders of Tomorrow Environment Task Force, World Economic Forum, Annual Meeting 2001, Davos [accessible a <http://www.ciesin.columbia.edu/indicators/ESI>].

Taula 7. Lloc ocupat per 20 països segons la sostenibilitat ambiental. Classificació ESI de 122 països (1 = el més sostenible; 122 = el menys) (Font: <i>The Ecologist</i> , vol. 31, núm. 3, abril 2001, p. 47).		
	The Ecologist/FoE	Global Leaders of Tomorrow
Alemanya	100	15
Argentina	18	19
Austràlia	67	7
Brasil	38	28
Colòmbia	13	36
Corea del Sud	122	94
Cuba	39	35
EUA	112	11
Espanya	101	25
Finlàndia	52	1
França	106	13
Haití	75	122
Índia	71	93
Japó	118	22
Mèxic	85	73
Perú	10	38
R. Centreafricana	1	57
Rússia	76	33
Uruguai	47	14
Veneçuela	19	47

Per tal d'omplir els buits teòrics i pràctics sobre la qüestió de la sostenibilitat i la seva mesura s'han desenvolupat en diferents àmbits diverses propostes que a continuació intentarem esbossar. En termes generals podríem parlar de diverses formes d'aproximar-se a la qüestió, tot destacant quasi sempre una certa distància entre les propostes provinents de l'administració pública per una banda, i les propostes acadèmiques per l'altra, cosa que ens recorda òbviament a la situació d'entreguerres respecte dels indicadors macroeconòmics a l'ús.

Nick Hanley i els seus col·legues (1999) en realitzar la seva proposta d'indicadors de sostenibilitat pel cas d'Escòcia recorden primer de tot el caràcter polisèmic del concepte de sostenibilitat, caracteritzat principalment per ser multidimensional i pertànyer a l'àmbit de la complexitat, per la qual cosa difícilment es podrà treballar amb un sol i únic indicador de sostenibilitat. En una altra perspectiva, per exemple tendríem la proposta elaborada per Donella H. Meadows (1990) en la que propugnava la necessitat d'establir un sol indicador que fos un simple número que aparegués a les notícies televisives junt al PIB i el *Dow Jones*. Per ella aquest indicador era necessari per a què la gent tengués alguna noció sobre si el medi ambient millorava o empitjorava.

De totes maneres, abans de seguir amb la qüestió dels indicadors de sostenibilitat convé, tal com feu Anderson (1991), formular una sèrie de preguntes per tal de poder procedir en l'establiment dels indicadors, siguin aquests del que siguin. És a dir, abans de mesurar quelcom s'ha de saber què és el que es vol mesurar. Això significa que s'ha de partir d'un cos teòric. En aquest sentit, Naredo (2003) afirma que la ciència no és només mesura, sinó que ha d'haver quelcom al darrera. Aquesta darrera sentència podria semblar una banalitat quasi buida de contingut, no gensmenys certes tendències en el món acadèmic-científic podrien donar senyals del contrari i un cert establiment d'un corpus científic de marcat caràcter tecnocràtic. En aquest sentit Naredo (2003:385) apunta que "veim, doncs, que la ciència ha estat el fruit d'homes influïts pels desitjos d'explicar els enigmes del seu entorn, lliurant a això una part important de la seva subjectivitat que no pot menys que influir en l'orientació de la seva activitat. La pretensió de reduir a priori la finalitat del quefer científic al pragmatisme predictiu abans esmentat, segregant-ho de tota subjectivitat, és una quimera pròpia de la nova mentalitat burocràtica que aflora junt amb l'aparició d'equips cada cop més nodrits de científics-funcionaris. Equips en els que es dilueix fàcilment la responsabilitat i s'anul·la l'impuls creatiu dels seus membres [...] El problema estriba en que la creativitat està barallada amb el comportament burocràtic"

Ian Moffatt (1996a, 2001) ens els seus estudis sobre els indicadors de sostenibilitat aplicats a Escòcia, realitzats junt amb un grup de col·legues, destaca la transcendència de definir correctament els indicadors de sostenibilitat i assenyala la manca d'informació socioambiental fiable. En tot cas, en intentar dur endavant qualsevol iniciativa d'indicadors per mesurar alternativament les dinàmiques de la societat i l'economia respecte de la natura convé considerar els criteris que segons Anderson (1991) han de complir-se per ser un bon indicador:

1. L'indicador o la **informació** per a calcular l'indicador ha d'estar **disponible** o ha de ser fàcil d'obtenir.
2. **Els procediments de càlcul han de ser objectius i científics.**
3. L'indicador ha de ser relativament **fàcil d'entendre** (des de científics al públic en general).
4. L'indicador ha de ser sobre **qualcom** que **pot ser mesurat**.
5. L'indicador ha de **mesurar quelque cosa** que es pensa que és **important**.
6. Ha d'haver un **període de temps curt** entre el que fa referència **l'indicador** i la seva **publicació**.
7. L'indicador s'ha de basar en informació que faci possible la **comparació** entre diferents **àrees geogràfiques**, essent la comparació internacional desitjable.
8. L'indicador ha de ser **comparable** al llarg del **temps**.
9. **L'indicador ha d'estar lligat a uns** objectius polítics.

En l'establiment dels indicadors cal destacar una sèrie d'aspectes d'entre els quals un dels més importants és que, així com la pròpia noció de sostenibilitat és entesa com un procés, l'establiment dels indicadors de sostenibilitat han de ser entesos també com a part d'aquest **procés**. Per això, aquests hauran de ser fruit d'un procés de reflexió i aprofundiment teòric-científic al llarg del qual, els indicadors s'aniran consolidant i millorant. A més de respondre a un procés, també és important que la definició dels indicadors de sostenibilitat es tenguí present el fet que un dels seus objectius prioritaris és el de servir de guia per a la presa de decisions d'acord amb l'objectiu de la sostenibilitat. Al principi 10 de la Declaració de Rio³⁶ apareix per primera vegada una plasmació política internacional sobre la importància de la nomenada participació ciutadana en l'establiment de les polítiques cap a la sostenibilitat, que a l'àmbit europeu és recollit pel Conveni d'Aarhus. Per tant, en la definició dels indicadors de sostenibilitat serà també important que aquests contemplin al màxim la "participació ciutadana" en la seva formulació, així com que aquests indicadors siguin transparents i estiguin a disposició de la societat, tot contribuint a la vegada a la millora del procés polític amb una democràcia de major qualitat fruit d'una societat més ben informada. Així mateix, des d'una perspectiva contrahegemònica, la construcció d'alternatives socials emancipadores, articulades en torn a conceptualitzacions del benestar social anticapitalistes, també requereixen de nous instruments comptables o indicadors que serveixin per avaluar la seva dinàmica.

En l'elaboració d'aquests indicadors es presenten comunament una sèrie de dificultats, que principalment fan referència a la manca d'informació de base necessària per a l'elaboració dels indicadors. Aquesta es deriva de la manca constant d'interès per part de l'administració pública i els seus serveis estadístics en l'obtenció i distribució de la informació socioambiental, així com la creixent opacitat de les activitats empresarials i la seva dissolució global derivada de la conformació de l'empresa en xarxa que permet una enorme difuminació de responsabilitats dels principals agents econòmics de la globalització capitalista. Moffatt (2001) indica que en cas de disposar de sèries temporals de la informació necessària per a l'establiment dels indicadors de sostenibilitat, llavors la següent observació és la mancança de dita informació georeferenciada resultant molt complicat establir aquests indicadors a molt de detall geogràfic. Emperò aquesta no és una mancança detectada tan sols als països empobrits, sinó que tal com apunta Ian Moffatt (2001:43) "sovint, en el món real, no es compleixen tots els criteris [de la

³⁶ Principi 10: "La millor manera de tractar les qüestions ambientals és amb la participació de tots els ciutadans interessats, en el nivell que correspongui. En el plànol nacional, tota persona haurà de tenir accés adequat a la informació sobre el medi ambient de que disposin les autoritats públiques, inclosa la informació sobre els materials i les activitats que suposin un perill per les seves comunitats, així com la oportunitat de participar en els processos d'adopció de decisions. Els estats hauran de facilitar i fomentar la sensibilització i la participació de la població posant la informació a disposició de tots. S'haurà de proporcionar accés efectiu als procediments judicials i administratius, entre aquests la compensació de danys i els recursos pertinents".

informació], fins i tot en els països industrialitzats avançats que pregonen el seu orgull sobre la quantitat de dades i d'informació de que disposen”.

Els primers intents oficials de formulació d'indicadors de sostenibilitat els trobam en les reunions mantingudes entre el PNUMA i el Banc Mundial entre 1983 i 1988, els resultats de les mateixes foren publicats en llibre coordinat per Ahmad et al. (1989), centrant-se en la revisió dels SCN i de la renda nacional. Per altra banda, un altre dels esforços pioners fou el dut a terme per part de la OCDE (1991, 1994) que desenvolupà el model **PER** (Pressió-Estat-Resposta) que provenia de la proposta de Rapport i Friend (1979) realitzada per Canadà on aplicaren el model estrés-resposta.

1. **Indicadors d'Estat** (o de condicions ambientals): informen sobre la qualitat ambiental i els aspectes quantitius i qualitius dels recursos naturals en una determinada localitat geogràfica.
2. **Indicadors de Pressió**: descriuen els canvis en el medi ambient derivats de les activitats humanes.
3. **Indicadors de resposta (social)**: expressen la resposta de les institucions i agents socials en l'intent de prevenir, minimitzar o corregir els impactes socioambientals.

Taula 8. Indicadors Ambientals bàsics de la OCDE (Font: OECD, 1994)

Tema	Pressió	Estat	Resposta
<i>Canvi climàtic</i>	<ul style="list-style-type: none"> Índex d'emissions de gasos d'efecte hivernacle. 	<ul style="list-style-type: none"> Concentració de gasos d'efecte hivernacle. Temperatura mitja anual. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiència energètica.
Destrucció de la capa d'ozó	<ul style="list-style-type: none"> Índex de consum de substàncies destructores de la capa d'ozó. 	<ul style="list-style-type: none"> concentració en l'atmosfera de substàncies destructores de la capa d'ozó. 	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de recuperació de CFCs
Eutrofització	<ul style="list-style-type: none"> Emissions de N i P a l'aigua i al sòl. 	<ul style="list-style-type: none"> concentració de N i P a aigües continentals i marines. 	<ul style="list-style-type: none"> Percentatge de població connectada a sistemes químics o biològics de depuració.
Acidificació	<ul style="list-style-type: none"> índex de substàncies acidificants. 	<ul style="list-style-type: none"> Superació de la càrrega crítica i potències d'àcid al sòl i a l'aigua. 	<ul style="list-style-type: none"> Taxa d'automòbils amb convertidor catalític. Capacitat de depuració de NOx i SOx a fonts estacionàries.
Contaminació tòxica	<ul style="list-style-type: none"> Emissió de metalls pesats. Emissió de composts orgànics. 	<ul style="list-style-type: none"> concentració de metalls pesats i composts orgànics al medi físic i biològic. 	<ul style="list-style-type: none"> canvis en el contingut tòxic dels productes i en els processos de producció.
Medi ambient urbà	<ul style="list-style-type: none"> Emissions urbanes de SO_x, NO_x i COV. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposició a contaminació atmosfèrica i renou. 	<ul style="list-style-type: none"> condicions de l'aigua a les àrees urbanes.
Biodiversitat	<ul style="list-style-type: none"> Alteració de l'hàbitat i transformació del sòl. 	<ul style="list-style-type: none"> Taxa d'espècies amenaçades i extingides sobre el total. 	<ul style="list-style-type: none"> Àrea protegida sobre el total de cada àrea de cada ecosistema.
Residus	<ul style="list-style-type: none"> Producció de residus urbans, tòxics i perillosos. 		<ul style="list-style-type: none"> Esforços de minimització de residus.
Recursos hídrics	<ul style="list-style-type: none"> Consum d'aigua. 	<ul style="list-style-type: none"> Freqüència, duració i extensió de les restriccions d'aigua. 	<ul style="list-style-type: none"> Preu de l'aigua i càrrega als usuaris del tractament

			d'aigües residuals com a percentatge del cost.
Recursos forestals	<ul style="list-style-type: none"> Producció sostinguda de les collites a curt termini/ explotació actual. 	<ul style="list-style-type: none"> Àrees, volum i distribució dels boscos. 	
Recursos piscícoles	<ul style="list-style-type: none"> Captures 	<ul style="list-style-type: none"> Mida de les existències a les postes. 	
Degradació de sòls	<ul style="list-style-type: none"> Risc d'erosió: ús actual i potencial del sòl per l'agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> Grau de pèrdua de sòl. 	<ul style="list-style-type: none"> Àrees recuperades.
Indicadors generals	<ul style="list-style-type: none"> Creixement i densitat de població. Creixement del PIB Producció industrial Subministrament d'energia Volum de trànsit rodat Parc de vehicles Producció agrícola. 		<ul style="list-style-type: none"> despesa en medi ambient. Opinió pública.

Cal destacar, l'OCDE des de les seves primers aportacions d'indicadors de sostenibilitat, s'ha anat decantant cada cop més cap a un reduït nombre d'indicadors (OCDE, 2001b). El model PER s'ha anat aplicant a gran part dels països de la OCDE. NU (2001) ampliaren l'esquema PER amb la incorporació del concepte de forces motrius (*driving forces*) i, també, l'Agència Europea de Medi Ambient³⁷(EEA, 1999) junt amb l'EUROSTAT (1999) introduïren algunes modificacions. En el cas europeu aquestes institucions han introduït, a més, el concepte d'impacte a l'anterior esquema PER, denominant-se aquest nou model **DPSIR** (Driving Forces-Pressure-State-Impact-Response). Els indicadors poden establir-se a cada estadi. Emperò, com destaca Azar (1996), la major part dels indicadors desenvolupats fins el moment fan referència sobretot a l'estat, la qual cosa oculta una certa orientació d'aquestes aplicacions en no analitzar quines són les causes, sinó els resultats del deteriorament socioambiental.

1. Les **forces motrius** són els desenvolupaments socials, demogràfics i econòmics que es produeixen en les societats i els corresponents canvis en els estils de vida i els nivells generals de producció i consum.
2. La component de **l'impacte** informa del canvi de l'estat del medi ambient sobre les tres components anteriors: forces motrius, pressions i respostes. El seu objectiu és el de diferenciar el canvi objectiu en l'estat del medi ambient del canvi subjectiu percebut per les persones que han vist disminuït el seu benestar per la variació de les condicions ambientals (EUROSTAT, 1999).

Haberl i Schandl (1999) presentaren, per tal de fer front a les mancances que detectaren al model PER proposat per l'OCDE, el següent sistema d'indicadors: en primer lloc, indicadors que detectin les forces inductores socioeconòmiques o indicadors de les dinàmiques socioeconòmiques que generen pressions sobre el medi ambient; en segon lloc, indicadors e la pressió sobre el medi ambient que defineixen com indicadors per les interaccions entre el Compartiment Físic de la Societat (CFS) i el seu medi natural que presenten impactes potencials; en tercer lloc, l'anàlisi dels estats naturals mitjançant indicadors de l'estat del medi ambient; i finalment indicadors sobre els impactes dels canvis ambientals sobre la societat. Cal apuntar que no inclouen els indicadors de resposta perquè dubten del fet que siguin útils, pels següents motius: primer, perquè les respostes inclouen indicadors per processos que són completament diferents, com per exemple respostes per canviar certes forces inductives, i per una altra banda respostes per reparar ecosistemes danyats; segon, perquè les respostes

³⁷ L'Agència Europea de Medi Ambient inicià les seves activitats al 1993 i al mateix temps es posava en funcionament EIONET (Xarxa Europea d'informació i observació ambiental). Els informes ambientals de l'agència ha servit entre d'altres per l'elaboració de VI Programa en matèria de medi ambient de la UE (Bosch, 2002). Veure: www.eea.eu.int

responen a un paradigma "passat de moda" en la política ambiental, dissenyada com un camp de la gestió addicional i no com a part integral de totes les demés polítiques.

Podríem dir que la proposta dels indicadors de l'OCDE en base al model PER o de l'Agència Europea de Medi Ambient en base al model DPSIR, donen com a resultat una ampla bateria d'indicadors socioambientals que resultarien ser útils per guiar la presa de decisions. Ian Moffatt (1996a) i Nick Hanley et al. (1999) exposen en els seus respectius treballs una distinció entre indicadors segons l'àmbit al que corresponen (ecològic, econòmic i sociopolític), podent-se establir en cada àmbit diferents tipus d'indicadors des dels de tipus simple o individual, el que significa que s'estableix un indicador per a cada aspecte a tractar, als tipus agregats o múltiples que intenten recollir en una sola mesura diferents aspectes de la realitat. Mentre que els primers guanyen en detall informatiu, els segons guanyen en capacitat explicativa. Hanley et al. (1999) i Moffatt (1996a) sostenen que cadascun presenta aspectes positius, els primers pel nivell de detall i els segons per la capacitat informativa; i també aspectes negatius, els primers en ser complexes i difícilment entenedors i els segons que en ser massa sintètics es perd qualitat informativa. A la Taula 9 es presenta la classificació elaborada pels autors escocesos sobre els indicadors de sostenibilitat, introduint en la seva classificació alguns indicadors interessants que intentarem exposar més endavant. No obstant, en aquest capítol s'intentarà desenvolupar una altra classificació a partir d'un punt de partida teòric una mica diferent, classificant entre indicadors de sostenibilitat dèbil i de sostenibilitat forta.

Classe	Tipus	Grup	Mesura	Estudis
Ecològic	Simple	Qualitat de l'aire Erosió del sòl	SO ₂ ppm Tones/ha/any	UNEP, WRI, Worldwatch, EEA, altres.
	Agregat	Human Appropriation of Net Primary Production (HANPP) Espai Ambiental Petjada Ecològica	Tones/ ha Diverses Ha/ càpita	Vitousek et al. (1986) Friends of the Earth (FoE) Rees i Wackernagel (1996)
Econòmic	Simple	PIB Salaris	\$/ càpita \$/ càpita	Estadístiques
	Agregat	Green Net National Product Genuine Savings	\$ \$	Hartwick (1990) Pearce i Atkinson (1993)
Sociopolític	Simple	Mortalitat Taxa d'alfabetització	Morts/1000 Alfabetes/1000	Diversos, Banc Mundial
	Agregat	Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) Genuine Progress Indicator (GPI)	\$/càpita \$/càpita	Daly i Cobb (1994 [1989]) Cobb et al. (1993)
		Human Development Index (HDI)	Índex	UNDP

Van der Bergh (1996) denuncià respecte de les propostes que es decanten cap a mesures de tipus agregat que aquestes es solen centrar més en l'aspecte informatiu i divulgatiu que no en la pròpia gestió amb criteris ambientals de la política econòmica. I, en cas de que les unitats agregades es facin en torn als valors pecuniaris, llavors s'incorrerà en les inconsistències d'aquestes variables a l'hora de contemplar les qüestions socioambientals (Carpintero, 1999). En el cas de comptar amb indicadors simples, es podran tenir diverses magnituds i unitats que podran alimentar les cada cop més esteses valoracions multicriterials que combinen diferents mesures amb l'objectiu d'assolir solucions compromís, en comptes de les solucions òptimes propugnades per la teoria econòmica neoclàssica, en uns escenaris d'ignorància i incertesa en els que cal tenir present la incommensurabilitat de moltes variables (i.e. hi ha aspectes que no poden ser reduïts a mesura) i una commensurabilitat dèbil en d'altres casos (i.e. la mesura és una abstracció d'una realitat complexa) (Martínez-Alier et al., 1998; Munda, 1995; Falconi, 2002).

L'enfocament des de la complexitat no hauria de contribuir a concloure que ens movem en un món de relativitat absoluta en el tot es consideri igualment incert. Per això, J.M. Naredo (2006:136) encertadament recorda que "aquesta obertura d'enfocaments [des de la complexitat i multidimensionalitat] no d'obscurir que podem precisar amb una certesa raonable, per exemple, el nivell d'esgotament d'un aquífer o d'un pou de petroli, o la superfície de sòl fèrtil

degradada ... o d'hortes envaïdes per edificis o infraestructures [...] Tots aquests aspectes que constitueixen la base del "problema ambiental" o de la gestió dels territoris i dels recursos i qualitats que allotgen serien susceptibles d'anàlisi i seguiment quantitatiu". Des de l'enfocament de la multidimensionalitat es qüestiona la validesa unidimensional dels agregats monetaris. En canvi, aquests haurien de ser completats amb una reflexió més ampla que inclogués altres enfocaments i més dimensions que no l'estrictament monetària vinculada a l'aplicació del càlcul cost-benefici. Per això, es propugna la construcció d'una bateria d'indicadors també multidimensionals, essent tots ells en principi igualment vàlids depenent de quin aspecte de la sostenibilitat ens referim. Però també es propugna la inclusió d'altres enfocaments que amollen valoracions diferents als resultats despresos de l'anàlisi dels indicadors ja que per exemple mentre segons l'enfocament del capitalisme pot ser interpretat de manera positiva un increment de la productivitat del treball, des d'un altre enfocament pot interpretar-se com una reducció del temps d'activitats relacionals de les persones que acaben traduint-se en les patologies socials de la civilització urbano-industrial.

Nosaltres partirem d'un altre marc teòric que planteja dos posicionaments diferenciats a l'hora d'elaborar els indicadors de sostenibilitat, que coincideixen amb les dues interpretacions de sostenibilitat abans exposada: la dèbil i la forta. En aquest sentit, es pot destriar un grup d'indicadors que el que intentaran fer és corregir els actuals SCN partint emperò de la mateixa noció de sistema econòmic i de les valoracions monetària, aquests seran els indicadors de sostenibilitat dèbil; mentre que l'altre grup serà el dels indicadors de sostenibilitat forta que partiran d'una concepció de sistema econòmic com a part de la Biosfera i en els que s'opta per una visió multidimensional de l'economia amb rellevància de les valoracions biofísiques que pertanyen al sistema mètric decimal.

A la taula 10 es pot veure sintèticament una possible descomposició del que seria el desplegament dels indicadors de sostenibilitat, dèbil i/o forta (aquests s'expliquen més endavant), fent referència a diferents aspectes. En primer lloc tendríem l'escala geogràfica de referència, de la global a la local; en segon lloc, faria esment als indicadors de tipus sectorial; i finalment es podrien establir indicadors parcials que farien referència a un determinat recurs.

Taula 10. Descomposició dels indicadors de sostenibilitat per àmbit geogràfic i sectorial (Font: Carpintero 1999:285).			
Tipus de sostenibilitat	Territorial	Sectorial	Parcial
Sostenibilitat dèbil (variables monetàries)	Global Nacional Regional Local	Agrícola Industrial Serveis ...	Aigua Energia Residus Materials Sòl Biodiversitat (etc).
Sostenibilitat forta (variables biosfísiques)	Global Nacional Regional Local	Agrícola Industrial Serveis ...	Aigua Energia Residus Materials Sòl Biodiversitat (etc).

L'OCDE (1994) va establir una classificació semblant a la que acabam de proposar, establint tres grups diferents: en primer lloc l'ajustament dels comptes nacionals, que en la nostra classificació es correspondria amb la sostenibilitat dèbil; els sistemes de comptes dels recursos naturals i del medi ambient, que es correspondria amb la sostenibilitat forta; i entremig tendríem els comptes satèl·lit que serien una proposta a cavall entre els uns i els altres.

Taula 11. Diferents aproximacions a la comptabilitat ambiental (Font: OCDE 1994:6 a Carpintero 1999:163).		
Enfocament	Categories ambientals que es prenen en consideració	Característiques comptables.
Ajustament dels comptes nacionals	Valoració de: <ul style="list-style-type: none"> • danys ambientals • serveis ambientals • estoc de capital natural • despeses ambientals 	Correcció d'alguns conceptes dels SCN i dels seus límits.
Comptes Satèl·lit	Valoració de: <ul style="list-style-type: none"> • danys ambientals • serveis ambientals • estoc de capital natural • despesa ambiental Referència a estocs i fluxos físics i també variables monetàries.	Complement dels SCN sense modificacions i mantenint la coherència general interna.
Sistema de comptes dels recursos naturals i del medi ambient (SCRN)	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxos físics i estocs dels recursos naturals. • Fluxos físics i monetaris associats amb l'explotació humana dels recursos naturals. 	Independents dels SCN i a la vegada complementaris a ells.

5.2.2.1. Els comptes satèl·lit ambientals de Nacions Unides: SEEA (System of Integrated Environmental and Economic Accounting).

Els comptes satèl·lit foren proposats en matèria ambiental a la nova versió del SCN de NU, el SCN-93 en el que es modificava el SCN-68 i s'incorporaven les mancances que s'havien anat detectant fins aleshores. Caldria subratllar dues variacions importants, especialment pel que fa a la qüestió ambiental: en primer lloc, es cobreix una vella llacuna que representava la realització de comptes que únicament enregistraven fluxos de béns i serveis consumits i produïts, sense ser vinculant l'existència de balanços on es representessin les variacions dels estocs i patrimoni dels Estats. Per quantificar les variacions en el valor dels actius reals i financers d'una economia s'estableix un compte d'acumulació on s'enregistren aquestes operacions i queda reflectit en el balanç de situació, o comptes patrimonials, a final de l'exercici. En segon lloc, caldria esperar que amb els comptes d'acumulació del nou sistema inclourien el patrimoni natural, emperò la manca de preus de mercat per molts recursos naturals ha fet defugir d'imputacions monetàries, optant el nou sistema d'una solució intermèdia coneguda com a comptes satèl·lit ambientals, els SEEA (System of Integrated Environmental and Economic Accounting) (NU, 1993). Després de diversos estudis pilot, NU presentà al 2000 un manual per elaborar els SEEA (NU, 2000), mentrestant un grup d'experts ha seguit treballant-hi i en el 2003 han presentat la darrera versió SEEA 2003 (NU, 2003).

Els comptes satèl·lit ambientals pretenen cobrir aquells aspectes ambientals de la realitat econòmica que no requereixen imputació arbitrària de valors monetaris, o el que és el mateix aquelles activitats amb component ambiental que passen pel mercat essent les unitats emprades: físiques i monetàries. La principal diferència entre els SCRNs (Sistemes de Comptabilitat dels Recursos Naturals) i els comptes satèl·lit (SEEA) és que mentre els primers comptabilitzen estocs i fluxos, els darrers prioritzen els fluxos. Mentre els SCRNs analitzen l'estat i evolució dels recursos naturals, els comptes satèl·lit es centren en analitzar el comportament ambiental dels distints sectors econòmics (Carpintero, 1999).

Segons Azqueta (2004) els comptes satèl·lit poden adoptar dos enfocaments distints: el primer, analitza la càrrega de contaminants emesa al medi a nivell absolut (contaminació total) o relatiu (contaminació per unitat de producció); i el segon, intenta elaborar una informació sobre la pèrdua de benestar induïda per dita activitat i els impactes associats, en una traducció en termes monetaris. Els objectius del SEEA serien: en primer lloc, establir un sistema de comptes satèl·lit en torn als conceptes, definicions i classificacions dels SCN; en segon lloc, identificar les despeses de protecció mediambiental; en tercer lloc, ampliar els comptes dels actius econòmics, incloent els actius ambientals i els canvis que en aquests es produeixen; en quart lloc, introduir els impactes causats per les activitats de producció i consum sobre els

actius naturals, com els costos mediambientals; en cinquè lloc, integrar el concepte de desenvolupament sostenible com aquell que s'aconsegueix quan el valor net dels actius naturals roman, al manco, igual al principi que al final del període comptable, aspecte controvertit especialment pel que fa als criteris d'imputacions de valors de canvi (Azqueta, 2004)³⁸.

Segons la OCDE (1995) els comptes satèl·lit són un complement d'informació econòmica però que no modifica els SCN, així diferents autors com Carpintero (1999) o Azqueta (2004) es lamenten en certa manera del fet que els comptes satèl·lit ambientals, que no són vinculants, resten en una situació marginal dins dels SCN, d'aquí la seva elevada capacitat de reestructuració i modificació, sense trastocar ni alterar el cos central del SCN-93 en el que es mantén encara la idea de producció com a generació de valor afegit monetari. Naredo (2003:538-539) exposava críticament que "amb el nou SCN-93 culmina així, la representació comptable de la idea usual de sistema econòmic (idea tan implícitament compartida que, a judici dels comptables nacionals, no requereix justificació teòrica alguna). Però el remat lògic de tal representació acabarà ressaltant paradoxes i fissures inherents a aquesta idea [...] Essent una de les més rellevants l'asimetria que s'observa entre l'incessant augment de riquesa pecuniària comptablement registrada i el progressiu deteriorament dels recursos naturals i del medi ambient planetari. Asimetria, l'anàlisi i tractament de la qual no van tenir cabuda en el nucli dur del sistema quedant relegada al llimb dels "comptes satèl·lit" pendents de definir, cap a les que obria la porta el nou sistema en funció de la seva reputada flexibilitat. **Es convertiran aquests satèl·lits algun dia en vertaders planetes?**"³⁹.

Els intents de sistematitzar una comptabilitat ambiental amb un desplegament dels indicadors de sostenibilitat a l'estat espanyol ha estat més aviat escàs i en general els esforços duts a terme han estat quasi sempre per part de particulars, restant l'administració pública al marge. Les llacunes, més aviat oceans, en les estadístiques ambientals de l'Estat espanyol⁴⁰ i les seves comunitats autònomes han estat repetidament assenyalades per autors com J.M. Naredo (2003), O. Carpintero (2005), D. Azqueta et al. (2004) i P. Campos i J.M. Casado (2004). No obstant, com ja s'ha esmentat anteriorment la constitució de l'OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España) ha suposat una gran passa en l'avanç en aquesta matèria que s'ha materialitzat en ja una sèrie d'informes sobre la sostenibilitat a l'Estat a partir de 2005 (OSE, 2006a; OSE, 2007; OSE 2008).

5.2.2.2. Els indicadors de sostenibilitat dèbil.

Recordant el que s'entén per sostenibilitat dèbil, direm que aquesta és una versió de la sostenibilitat que parteix del corpus teòric de l'economia neoclàssica i que entén la sostenibilitat com la no disminució del capital total, essent els diferents tipus de capital substituïts entre sí com a resultat de la seva reducció a expressions monetàries. Salah El Serafy (1991) defineix (i redueix) el medi ambient com a "capital natural", ja sigui com a abocador pels residus o com a font de recursos materials i energètics. Aquesta versió de la sostenibilitat ha estat defensada especialment per l'economista Robert Solow (1991), les propostes del qual han estat recollides per la *London School of Economics* amb David Pearce com a membre més representatiu i destacable (Pearce, 1989). El "miracle" de la substitució s'aconsegueix mitjançant la reducció dels béns i serveis naturals a unitats monetàries que són calculades mitjançant diferents mecanismes d'imputació dels valors de canvi (Carpintero, 1999).

Els indicadors de sostenibilitat dèbil parteixen de les mancances apuntades respecte dels SCN com a expressions incompletes de la mesura del benestar i a partir dels pioner treball de W. Nordhaus i J. Tobin (1972) s'aprofundeix en la mesura d'un agregat econòmic que tengui en compte la degradació mediambiental, intentant fer que aquesta sigui un reflex fidel del

³⁸ Cal apuntar l'aplicació dels comptes satèl·lit als Països Baixos amb el NAMEA (National Accounting Matrix including Environmental Accounts) que posseeix el mateix marc comptable que les matrius de comptabilitat social (De Haan i Keuning, 2001); a la UE amb el SEIREE (System Européen de Rassemblement de l'Information Economique sur l'Environment- Sistema Europeu per la recopilació d'informació econòmica sobre el medi ambient) i les recents aplicacions a l'estat espanyol en els comptes satèl·lit d'emissions (INE, 2002) i de l'aigua (INE, 2001).

³⁹ El subratllat és nostre.

⁴⁰ Malgrat s'hagi adoptat la Directiva del Consell de la Unió Europea 313/1990, de 7 de juny, sobre llibertat d'accés a la informació en matèria de medi ambient. (Transposada a Ley 38/1995, de 12 de desembre, de dret d'accés a la informació en matèria de medi ambient (modificada per la Ley 55/99, de 29 de desembre, de Mesures fiscals, administratives i de l'ordre social).

concepte d'ingrés hicksià. Normalment, s'agafa el PNN com a expressió de l'ingrés hicksià emperò aquest no és vertaderament net, en el sentit de mesurar la renda segons la definició de Hicks (1948), com la quantitat que pot dedicar-se al consum sense empobrir-se, és a dir sense perdre patrimoni. Es podrien establir diferents propostes d'indicadors de sostenibilitat dèbil de les quals destacaríem:

1. Aquelles basades en **fluxos** i que rebran el nom de comptes ajustats ambientalment.
 - a. Producte Nacional Net Verd (o ambientalment ajustat) (PNNAA).
 - b. Les despeses defensives.
 - c. Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW).
 - d. Els Estàndards ambientals.
2. Aquelles que es basen en **l'estoc** i que es centren en el concepte de no disminució de capital: els estalvis genuïns.

a) Indicadors de sostenibilitat dèbil basades en fluxos.

- Producte Nacional Net Verd o Ambientalment Ajustat (PNNAA).

Herman E. Daly i John Cobb (1994) es demanaven si seria possible consumir any rere anys el PNN sense empobrir-nos? La resposta que donen és no, per les següents raons:

1. Perquè la producció del PNN a l'escala actual requereix certes transformacions biofísiques que no són ecològicament sostenibles.
2. Perquè el PNN sobreestima el producte net disponible pel consum en comptar moltes despeses defensives (despeses necessàries per a defensar-nos dels efectes secundaris indesitjats de la producció) com a productes finals, abans que com a costos intermedis de la producció.

Aquesta metodologia es recolza en la convenció comptable que identifica el PNN com el PNB menys la depreciació del capital, sorgint el problema en quant a la consideració o no del "apital natural". Així el "capital natural" és definit com un medi de producció no produït que genera un flux de recursos i serveis naturals (El Serafy, 1991). Es poden associar amb els recursos naturals tres conceptes: el capital natural, la renda natural i els recursos naturals, podent-se identificar alhora estocs (capital natural) i fluxos (renda natural). O bé, una segona opció és diferenciar en el capital natural (K_n) el capital natural actiu o renovable (K_{nr}) i el capital natural inactiu o no renovable (K_{nir}). Precisament, en base a aquests arguments s'han proposat una sèrie d'ajustaments del PNN per que s'aproximi millor a la definició de l'ingrés hicksià (Peskin, 1989; Daly i Cobb, 1994):

1. Extensió del principi de depreciació, com a resultat de la producció per cobrir el consum, del que El Serafy (1991) defineix com a capital natural.
2. Sostracció de les despeses defensives dels efectes secundaris indesitjats del creixement de la producció i del consum agregats. Les despeses defensives són béns intermedis i per tant costos de producció.

Teòricament, per obtenir la renda sostenible s'haurien de realitzar dos ajustaments: un, seria la incorporació de les despeses defensives (DD); i l'altre, la depreciació del capital natural (dK_n), obtenint d'aquesta manera el que Daly i Cobb (1994) han denominat *Producte Nacional Net Social Sostenible* (PNNSS) entès com a ingrés hicksià ($PNNSS = PNN - DD - dK_n$) per la qual cosa s'han desplegat tota una sèrie de propostes metodològiques que presentam a continuació.

- El Mètode de depreciació de Repetto.

Segons Robert Repetto et al. (1989) aquest mètode parteix de la identitat segons la qual l'estoc inicial d'un recurs natural més els increments (nous descobriments i/o revisions

tècniques) i menys la destrucció, extracció o disminució del mateix és equivalent a l'estoc final del recurs. Aquestes identitats físiques s'han de traduir posteriorment a l'univers monetari, amb la qual cosa ens trobam amb totes les dificultats i inconsistències dels mecanismes de valoració monetària imputada als recursos naturals (Ahmad et al., 1989). Hanley i Spash (1994) apunten que els diferents resultats que s'obtenen depenen de la tècnica que hagi estat emprada per establir els preus ombra o les imputacions dels recursos naturals. Els antecedents d'aquesta proposta els trobam en l'anomenat model Hartwick-Solow, essent Solow (1986) el primer en adoptar la correcció de l'esgotament de recursos no renovables i posteriorment Hartwick (1990) estén aquella correcció proposada per Solow, també als recursos renovables i a la capacitat d'absorció de residus.

$$\mathbf{PNNAA} = \mathbf{PNN} - (p\text{-cm}) dK_n - (\text{cm}) dP - (\text{DaP}) V$$

p= preu; cm= cost marginal; dK_n = depreciació de capital natural; P= Pol·lució; DaP= Disponibilitat a Pagar; V= valor dels serveis ambientals.

Aquesta metodologia s'ha aplicat a diferents casos, com el cas de Repetto et al. (1989) a Indonèsia, Adger (1993) a Zimbabwe o van Tongeren (1993) a Mèxic. En el cas d'Indonèsia, els resultats obtinguts donaven que mentre que en el període que anava entre el 1971 i el 1984 el PNB creixia a una taxa anual del 7,1%, la seva correcció ambiental presentava una vegada deduïda la depreciació del capital natural -bàsicament boscos i petroli- unes taxes anuals de creixement anual del 4%, és a dir una taxa d'increment que és un 42% inferior a l'estàndard (Repetto et al., 1989). Donat a que es sumen distintes formes de capital natural, pot passar que mentre es produeix l'esgotament d'un recurs (p.ex. bosc), un altre recurs (p.ex. petroli) es revalorï, podent-se donar el fet que aquella economia sigui sostenible en termes de sostenibilitat dèbil, malgrat es produeix un descens físic dels recursos naturals i de la seva qualitat (Falconí, 1999).

Fander Falconí (2003) va estimar una correcció ambiental del PIB de les Illes Balears, destacant l'autor en primer lloc l'escassetat d'informació estadística, tant ambiental com macroeconòmica, així com que la que hi havia era en tot cas de poca qualitat. En calcular la depreciació ambiental i els danys ambientals, l'autor destacà que aquests tipus d'estudis s'adeqüen més als països que exploten directament els seus recursos naturals com la majoria dels països del Tercer món i en el cas balear la depreciació ambiental fou pràcticament impossible d'establir a partir de la informació disponible. En aquest cas, els costos de la contaminació de l'arxipèlag per l'any 2000 s'estimaren en torn a 121 milions d'euros, una xifra que era equivalent al 1% del PIB, aproximadament la mateixa aportació per part de l'agricultura als valors agregats. F. Falconí (2003) exposa que també es podrien calcular les despeses defensives com per exemple les despeses de 33 milions d'euros de la dessaladora de Palma de Mallorca, que representa una despesa defensiva per fer front a la sobreexplotació dels recursos hídrics de Mallorca.

- El Mètode del Cost d'ús de El Serafy.

Aquest mètode fou proposat per Salah El Serafy (1989, 1991) a partir de la noció que el capital natural i el capital manufacturat són substituïts. Segons aquest autor, en el cas dels països, les economies dels quals depenen dels recursos naturals, el seu ingrés no està adequadament calculat ja per ell molts dels recursos naturals han de ser considerats com actius i per tant la seva venda no genera valor afegit. I per tant, no pot ser inclosa dins del PIB. El Serafy (1989) proposa un altre enfocament per fer del PIB una millor mesura de l'ingrés, abordant la qüestió de com tractar els ingressos que provenen dels recursos no renovables (p.ex. petroli). Segons ell, els ingressos que provenen dels recursos no renovables poden dividir-se en un component d'ingrés i un altre de capital, essent l'ingrés la porció dels ingressos que es podrien consumir anualment de forma perpètua, sota el supòsit que la resta d'ingressos s'invertirien en actius renovables.

La seva proposta parteix del fet que la metodologia de la depreciació comporta tota una sèrie de problemes, especialment en la valoració monetària que fa que proposi una correcció

del PNB per poder calcular un producte nacional sostenible, fixant l'atenció en els recursos no renovables. A les dificultats del càlcul de la depreciació del capital, s'afegeix la impossibilitat de passar comptes sobre l'esgotament dels recursos no renovables que formen part del capital natural. El Serafy (1989) anotava que resultava ser un error important el fet d'incloure com una producció corrent allò que no ho és, tot fent al·lusió als recursos no renovables.

Segons la proposta de El Serafy (1989) només cal saber la taxa de descompte i l'esperança de vida del recurs no renovable. Segons Daly i Cobb (1994), la proposta de El Serafy era més radical en quant a plantejament que la resta de propostes de la depreciació del capital natural respecte del PNB. Seguint a Daly i Cobb, El Serafy (1989) en comptes de mantenir la sobreestimació de l'ingrés hickssià, intentaria evitar-la des del principi calculant el PIB de forma diferent. El Serafy (1989) diu que aquestes correccions s'han de realitzar en els comptes de fluxos del SCN i en el PNB, ja que per l'autor no és suficient que quedi reflectit en els balanços de situació en els comptes satèl·lit. Per El Serafy (1989) els diners que s'obtenen de la venda dels recursos naturals esgotables, actius ambientals, poden ser reinvertits en altres usos i aquests generaran una corrent de flux de guanys nets. Així, l'autor proposa destinar una part dels guanys anuals per la venda de recursos naturals a consum, mentre que l'altra haurà de ser deixada de banda per tal de ser invertit i així generar un flux continu d'ingressos. És com si el petroli que és contemplat com a capital natural un cop extret i venut, del que s'obté es destinàs una part al consum, mentre que l'altra es podria reinvertir per exemple en Borsa i així generaria una corrent continua d'ingressos, com si la Borsa fos un recurs renovable, un bosc, i així obtenir una quantitat constant al llarg del temps fins i tot una vegada s'hagi esgotat el recurs.

$$X/R = 1 - [1/(1+r)^{n+1}]$$

n= període de vida del recurs; r= taxa de descompte; R= corrent d'ingressos; X/R= fracció dels ingressos destinada al consum; (1 - X/R)= element de capital; R - X= cost d'ús o factor d'esgotament que hauria de ser decantat com inversió en capital i exclòs en el càlcul del PNB.

Daly i Cobb (1994) critiquen, encertadament aquesta proposta, establint que la relació entre l'ingrés rebut i l'ingrés vertader vendria donada per la taxa de descompte i la relació entre les reserves i l'extracció. Entre les restriccions de la metodologia apunten: en primer lloc, l'absència d'una proposta per l'ús alternatiu dels recursos que han de ser invertits; en segon lloc, la dificultat i complexitat a l'hora de definir la taxa de descompte⁴¹; i en tercer lloc, la determinació dels costos d'extracció reals.

- El Mètode de les Despeses Defensives de Leipert⁴².

Aquesta metodologia parteix de la proposta feta per Karl William Kapp als anys 1950 respecte dels costos socials, aquest autor s'estimava més parlar de costos socials que no d'externalitats. D'aquesta manera Kapp (1970) exposava que "les nostres mesures tradicionals de producció i creixement en termes de PNB estan probablement essent cada cop més inadequades com indicadors de creixement i desenvolupament ja que cada cop majors quantitats i proporcions de les despeses es destinen a protegir i mantenir intacta la substància del nostre entorn".

Als SCN les despeses defensives o de protecció del medi ambient⁴³ apareixen tractades de forma molt diversa, ja sigui com a costos intermedis, consum final o inversió. En cas de ser

⁴¹ El Serafy (1989:14) justifica una taxa de descompte del 5% com una aproximació al que es denomina a una taxa natural de les preferències temporals, emperò no deixa de ser arbitrària i per això mateix també recomana un canvi cada cinc anys.

⁴² EUROSTAT (2002a) ha desenvolupat el Sistema Europeu de Recollida d'Informació Econòmica sobre el Medi Ambient (SERIEE).

⁴³ Les actuacions mitigadores, defensives o protectores són aquelles que protegeixen a la població dels efectes ambientals causats per la producció. Moltes d'aquestes despeses protectores corren a càrrec de la hisenda pública però corregeixen amb diners de tothom, els mals derivats del lucre de les activitats empresarials. Per això mateix, K.W. Kapp en la segona edició del seu conegut llibre al seu títol dels costos socials hi afegí "de l'empresa privada".

considerades com a consum final o inversió incrementaran el PIB, emperò, per molts d'investigadors, el tractament adequat de les despeses defensives hauria de ser com a costos intermedis i per tant haurien de ser deduïts del PIB ja que aquestes despeses es duen a terme per corregir una situació provocada per les activitats productives, que ja hauran estat degudament comptabilitzades seguint la lògica de la producció en termes de valor afegit. Per tant aquesta metodologia, el que proposa és no incórrer en doble comptabilitat, i així si s'ha comptabilitzat com a producció de valor afegit una activitat que genera uns costos socioambientals, llavors no es poden contemplar com a ingressos aquelles activitats que restauren precisament els danys provocats.

Aquesta metodologia fou desenvolupada per Christian Leipert (1994) de l'Institut Internacional pel Medi Ambient i Societat de Berlín. Leipert (1994) proposava depurar el PNB sostraint les despeses defensives que són considerades com a consums intermitjos. Les despeses defensives o compensatòries s'intenten diferenciar de les despeses autònomes realitzades per millorar el benestar a partir d'una situació concreta. Leipert (1994) va establir 5 categories de despeses defensives segons fossin:

1. Costos externs del procés general de creixement de la producció i del consum que augmenten per la inversió i les despeses corrents i reparació ambiental.
2. Costos externs derivats de la concentració espacial, la centralització de la producció i la urbanització associada que incrementen els costos de desplaçament i de consum d'energia i materials relacionats amb el transport.
3. Costos generats per fer front als riscos creixents conseqüència de la maduració del sistema industrial.
4. Despeses externes del transport privat no inclosos en el primer, conseqüència de les morts i costos sanitaris derivats d'accidents d'automòbil.
5. Costos sanitaris procedents de pautes de consum no saludables (per exemple el consum de tabac) i de les males condicions de treball i ambientals.

Leipert (1994) estableix per la RFA (República Federal Alemanya) que la suma de les despeses compensatòries s'han multiplicat per 2,6 vegades entre 1970 i 1985, tot passant de representar el 5,6% del PNB el 1970 al 10% del PNB el 1985. D'aquest estudi es va formular el que s'ha definit com la "Llei de Leipert" segons la qual les despeses defensives augmenten més aviat que el PIB, podent-se arribar a la llarga a la esquizofrènica situació en que l'economia hauria de créixer per tal de protegir a la societat dels mateixos efectes de la producció. Roca (1998) indica que fer el seguiment històric de l'evolució de les despeses defensives i dels seus components pot conduir a conclusions importants, tot caracteritzant-se les economies riques pel progressiu augment d'aquestes. Emperò en l'aplicació del mètode de les despeses defensives a la correcció del PNB ens trobaríem amb resultats contradictoris i difícilment interpretables ja que resultaria que aquelles economies que si que generen molts impactes ambientals però no dediquen recursos a la seva mitigació serien més sostenibles en base a la correcció del PIB amb aquest criteri, i en canvi les societats que destinassin una major quantitat a la mitigació i reparació dels mals ambientals seria més insostenible.

- L'ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare) de Daly i Cobb.

Es podria qualificar d'estrany el fet que aquest indicador hagi estat proposat per un dels economistes ecològics més prestigiosos, deixeble de Georgescu-Roegen, tal com és el nord-americà Herman E. Daly. Daly i Cobb (1994:379), en el llibre *For the common good*, argumenten que: "consideram urgent la substitució del PNB per una mesura que no encoratgi a ampliar la distància que separa als rics i als pobres i que desencoratgi les pràctiques econòmiques insostenibles. L'ISEW dista molt de ser perfecte [...] Però hi hauria una diferència considerable entre les polítiques propícies pel millorament del ISEW i les que propicien l'increment del PNB, i les primeres ens ajudarien a guanyar temps per la realització dels canvis més profunds que es necessiten". D'aquesta manera, Daly i Cobb (1994) partint de les correccions anteriors als agregats macroeconòmics com a mesura de benestar, fan una proposta de mesura de sostenibilitat dèbil, essent ben conscients de les inconsistències dels SCN i de les valoracions monetàries i concreten que l'ingrés hicksià (màxim consum sostenible)

no és una mesura del benestar, sinó més aviat una guia pràctica per tal d'evitar l'empobriment degut a un excessiu consum.

Moffatt (2001) estableix que l'ISEW correspon a la subcategoria que ell defineix com indicadors sociopolítics, que presten atenció a les desiguals relacions socioeconòmiques i la desigual distribució de la renda, en la que s'introdueix també la desigual relació entre generacions presents i futures. Aquest indicador tendria com a precedents a les propostes de Nordhaus i Tobin (1972) amb el MEW (Measure of Economic Welfare) i el de Zolotas (1981) amb el EAW (Economic Aspects of Welfare). A més, els autors l'inclouen en el mateix àmbit que l'Índex de la Misèria de Smith (1989), l'Índex del Nivell de Vida de Drenowski i Scott (1968), així com l'Índex de Desenvolupament Humà realitzat per NU.

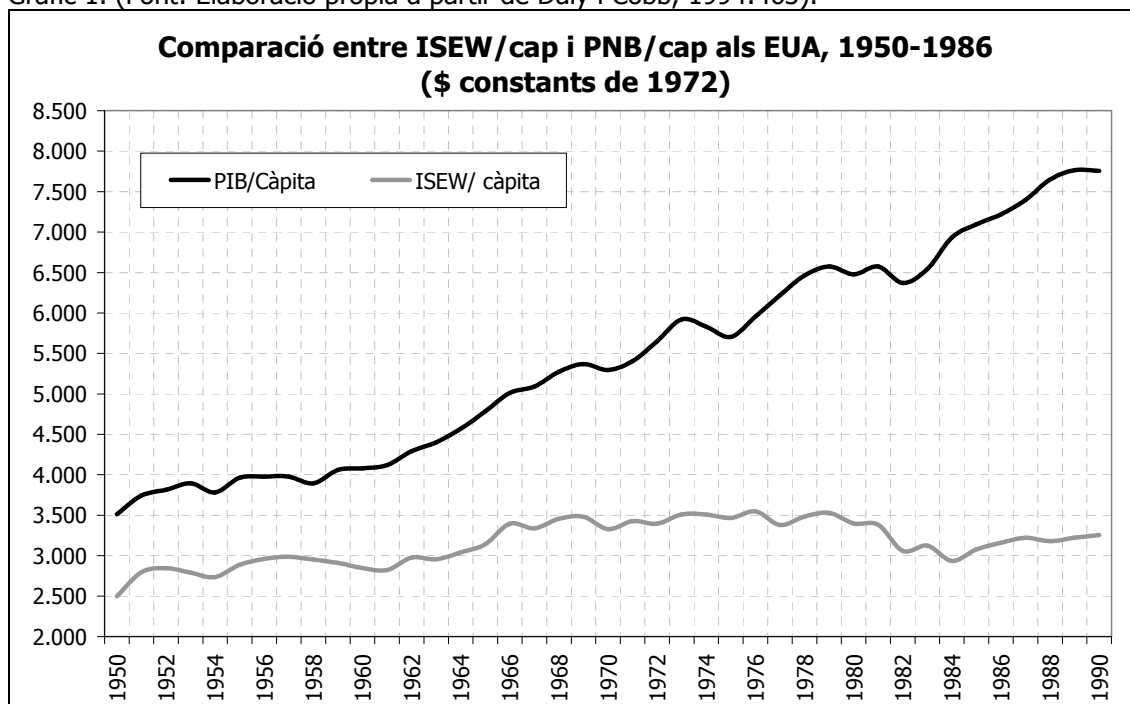
L'ISEW parteix de la mesura del consum personal que s'ajusta tenint en compte la desigual distribució de la renda, mitjançant un índex d'iniquitat d'ingressos. Posteriorment, els autors sumen alguns serveis que no passen pel mercat com és el treball a la llar, en el que presenten una sèrie d'interrogants prou interessants, com per exemple el fet demanar-se si el salari d'una mestressa de casa hauria de ser o bé el d'un operari o bé el d'un gestor d'alt nivell, ja que de fet realitzen més aviat les tasques del segon. Certes despeses són considerades com inversió, com seria el cas de l'escolarització ja que no són despeses defensives. Als càlculs s'incorpora un coeficient sobre el canvi de posició internacional neta que reflecteix negativament el fet que un país financii la seva acumulació de capital gràcies a les fonts financeres externes. Finalment inclou la deducció de les despeses socials i ambientals de tipus defensiu i la depreciació del capital natural i el cost dels danys ambientals.

$$\text{ISEW} = C_{\text{ajustat}} + \text{DnD} + \text{CPI} + \text{CnB} + \text{FNC} - \text{DD} - \text{CDA} - dK_n$$

C_{ajustat} (Consum personal ponderat amb desigualtat distributiva) DnD (Despesa no Defensiva); CPI (Canvi de la posició internacional neta) ; CnB (Contribució no monetària al benestar); FNC (Formació Neta de Capital); DD (Despesa Defensiva); CDA (Costs de Danys Ambientals); dK_n (depreciació del capital natural).

A l'exemple presentat per Daly i Cobb (1994) pel cas dels EUA durant el període que va de 1950 a 1990 s'observa com mentre el PIB per càpita s'incrementava a una taxa anual del 2,03%, l'ISEW per càpita ho feia a una del 0,73%. Com es pot observar a la gràfica 1 en un primer període que va fins a mitjans dels anys 1970, ambdós indicadors presenten unes tendències més o manco semblants, és a dir ascendents. Emperò, a partir de llavors presenten tendències contradictòries, mantenint el PIB per càpita una tendència alcista, mentre que el ISEW per càpita es mantén estable per llavors començar a disminuir. És a dir, el creixement de la renda per càpita als EUA, segons el treball de Daly i Cobb (1994) s'ha efectuat en base a l'increment dels costos socials que no entren dins línia de compte i que per tant resten ocults a la comptabilitat ordinària.

Gràfic 1. (Font: Elaboració pròpia a partir de Daly i Cobb, 1994:463).



La proposta de Daly i Cobb (1994), encara que la primera versió és del 1989, fou ampliada per Cobb et al. (1995) que desenvoluparen l'indicador Genuine Progress Indicator (GPI). L'ISEW s'ha anat aplicant en diversos països, tot obtenint resultats semblants als de Daly i Cobb pel cas dels EUA. Entre les diverses aplicacions es poden destacar la de Castañeda (1997) per Xile; Stockhammer (1997) per Àustria; Hanley (1999) per Escòcia; i Jackson (1994) pel Regne Unit, entre d'altres. Els mateixos autors, junt amb la seva proposta, presenten una sèrie de reserves i limitacions en quant a l'aplicació del ISEW que tenen a veure sobretot amb les imputacions subjectives que estableixen respecte dels elements que tenen en compte. Falconí (2003) exposa que la transparència que mostren els autors en quant al càlcul de l'ISEW resulta ser una notable avantatge respecte d'altres metodologies menys transparents. No obstant, ens trobam, així i tot, front a les mateixes dificultats a les que es troben la resta d'intents de monetitzar la natura.

- Els Estàndards ambientals de Hueting.

Roefie Hueting fou el fundador a l'any 1969 del Departament d'Estadístiques Ambientals dels Països Baixos i uns dels pioners en l'estadística ambiental a nivell europeu. Aquesta proposta té com antecedents els treballs de Ciracy-Wantrup (1952) i Bishop (1978) que contemplaven conservar els recursos naturals en condicions d'incertesa per tal de minimitzar riscos, en el que se definia com Estàndards Mínims de Seguretat (EMS). Hueting (1980) posava en dubte el missatge que es desprenia dels SCN, el qual és concentra en les transaccions de mercat i sobrevalora les riqueses creades per l'activitat humana, menyspreant i ignorant als recursos naturals. A l'any 1991, en un conegut llibre coordinat per Robert Costanza, Roefie Hueting elaborà una proposta per a corregir els SCN mitjançant l'aplicació del "*cost de sostenibilitat*" que seria el cost mínim (de reparació o reducció d'activitats) que suposaria mantenir el capital natural en uns estàndards ambientals.

Aquest mètode, conegut com dels estàndards ambientals, pretenia mesclar les informacions procedents del sistema biofísic per després traslladar-les a la valoració monetària. El mètode per ajustar el PNB amb les pèrdues ambientals passa per tres etapes (Hueting, 1991):

1. Definir uns estàndards físics per les funcions ambientals que incorporin un ús sostenible de les mateixes.
2. Formular les mesures necessàries per assolir els objectius prefixats (per exemple polítiques).
3. Estimar les sumes de diners necessàries per posar a la pràctica aquelles mesures.

La quantitat obtinguda en la tercera fase serà deduïda posteriorment del PNB o renda nacional per obtenir un PNB ajustat ambientalment. A diferència d'altres mètodes, fonamentats en estimacions indirectes mitjançant preus ombra, la proposta de Hueting no reflecteix les valoracions individuals, eliminant d'aquesta manera certs subjectivismes derivats de les valoracions individuals, alhora que propicia un diàleg entre disciplines científiques. Fander Falconí (1999) ha dit que aquesta metodologia es troba a mig camí entre la sostenibilitat dèbil i la forta, bàsicament per requerir informació física i en apuntar la no substituïbilitat entre components del capital natural i el manufacturat. Emperò, Ian Moffatt (2001) recorda que els resultats obtinguts d'aquesta metodologia no conduïrien cap a una conservació dels estocs de capital natural, mentre que Jordi Roca (1998) matisa el fet que no té gaire sentit presentar els estàndards ambientals circumscrits als límits territorials d'un sol país o regió ja que la qüestió de la sostenibilitat respon a una lògica sistèmica dins la Biosfera. Un altra crítica correspon al fet de calcular l'indicador en termes monetaris, ja que si bé aquesta metodologia escapa de les dificultats que es troben altres metodologies en haver d'imputar preus ombra als recursos naturals, aquí es troba amb altres dificultats associades com per exemple si en un entorn amb alta contaminació de les aigües es troba una tecnologia de descontaminació més barata de l'emprada fins el moment, llavors el PNB i el PNB ajustat ambientalment s'aproparan, el que no voldrà dir que la qualitat ambiental hagi millorat necessàriament.

b) Mesures d'estoc: Els Estalvis Genuïns.

Aquestes mesures parteixen del que es coneix com la "regla de Hartwick" segons la qual els ingressos obtinguts a través de l'esgotament dels recursos no renovables s'han de reinvertir per tal d'augmentar el capital manufacturat (Hartwick, 1977). La proposta de David Pearce i Giles Atkinson (1993) parteix, a més de la consideració de la regla de Hartwick, de les formulacions de Robert Solow (1974, 1991) segons les quals en el cas d'una economia exportadora de recursos naturals s'ha de mantenir el nivell de consum a un nivell superior a zero; i que el que compta és la substitució entre les diferents formes de capital, fet que no suposaria cap greuge per a les generacions futures el fet d'esgotar els recursos naturals sempre i quan una porció suficientment gran d'aquests recursos es transformi en capital, en comptes de consumir-se.

Els estalvis genuïns aplicat per Pearce i Atkinson (1993) comparen la taxa d'estalvis d'un país amb la suma de la depreciació del capital natural i el capital manufacturat, tots ells representats com una fracció de la renda nacional. Si els estalvis són reinvertits en qualsevol de les dues formes de capital, llavors una corrent de consum constant es podrà mantenir, la qual cosa pels autors és sinònim de desenvolupament sostenible. Emperò es podria donar el cas que el capital natural decau i en canvi en compensació el capital manufacturat va creixent. Aquesta metodologia realitzada per David Pearce i Giles Atkinson (1993) ha estat acollida pel Banc Mundial (Hamilton, 2000) dins del context de les correccions verdes del SCN. Els autors d'aquesta metodologia defensen la postura que si un país no passa la prova de la sostenibilitat dèbil, llavors difícilment podrà passar la prova de la sostenibilitat forta.

$$EG \text{ (Estalvis Genuïns)} = (E/Y) - (dK_m/Y) - (dK_n/Y)$$

$$E = Y - C$$

E (Estalvis Domèstics Bruts); Y (Renda Nacional Bruta); C (consum públic i privat); dK_m (Depreciació de Capital Manufacturat); dK_n (Depreciació Capital Natural).

Taula 12. Els Estalvis Genuïns per diversos països (Font: Pearce i Atkinson, 1993).				
País i tipus d'economia	E/Y % d'estalvi sobre la renda nacional	dK_m / Y depreciació capital manufacturat en % de la renda nacional	dK_n / Y depreciació capital natural en % de la renda nacional	EG
Sostenible				
- Costa Rica	26	3	8	15
- Txecoslovàquia	30	10	7	13
- Alemanya (RFA)	26	12	6	8
- Hongria	26	10	5	11
- Japó	33	14	2	17
- Holanda	25	10	1	14
- Polònia	30	11	10	9
- EUA	18	12	4	2
Marginalment Sostenible				
- Mèxic	24	12	12	0
- Regne Unit	15	11	4	0
Insostenible				
- Burkina Faso	2	1	10	-9
- Etiòpia	3	1	9	-7
- Indonèsia	20	5	17	-2
- Madagascar	8	1	16	-9
- Malawi	8	7	4	-3
- Mali	-4	4	6	-3
- Nigèria	15	3	17	-15
- Papua Nova Guinea	15	9	7	-1

Segons aquesta metodologia, resultarà que aquells països que fonamentin la seva economia en activitats que suposen una forta pressió directa sobre els ecosistemes i els recursos naturals, bàsicament els països del Sud Global amb economies exportadores de matèries primeres, experimentaran importants depreciacions del capital natural. En canvi, els països del capitalisme avançat amb economies altament terciaritzades pràcticament no experimentaran depreciacions del capital natural, ja que deslocalitzaran en aquest cas les activitats més intensives en recursos naturals. Falconí (1999) assenyala com en el cas dels països occidentals la depreciació del capital natural es pràcticament igual a zero, precisament perquè les regles del joc del comerç internacional els hi permet preservar els seus recursos i ecosistemes en els degradats estats posteriors a les fortes extraccions de la revolució industrial; i en canvi permet seguir extraient recursos i depositant residus als països pobres. A més, el fet de valorar els estocs de recursos naturals en unitats monetàries pot conduir a importants confusions ja que variacions en el preu –que recordem es realitzen mitjançant mètodes subjectius i no replantejant la teoria de valor de la teoria econòmica capitalista– no tenen perquè anar acompanyades d'una variació en el mateix sentit a l'àmbit físic, és a dir el real.

c) Alguns comentaris i crítiques als indicadors de sostenibilitat dèbil.

Les correccions dels SCN plantejades per part de reconeguts economistes per tal de calcular indicadors de sostenibilitat presenten obstacles importants, tant teòric-conceptuals com pràctics, a l'hora de mesurar econòmicament el capital natural. Cal recordar que aquestes mesures parteixen del concepte d'ingrés hicksià, que per definició és sostenible, però aquest parteix de la identitat del consum amb el benestar, i per tant a major consum major benestar. Independentment de la metodologia emprada, un dels principals problemes a destacar recau en el fet d'emprar una sola escala de valor, la monetària, a l'hora d'avaluar les funcions i recursos ambientals essent els problemes socioambientals per definició complexos i multidimensionals (Naredo, 2003; Roca, 1998; Falconí, 1999).

Norgaard (1989) estableix una triple tensió que es manifestava en les propostes de correcció ambiental dels SCN: la primera fa referència al fet que els SCN són incomplets, i a

més aquests presenten certes inconsistències en agregar-se resultats microeconòmics provinents de la teoria neoclàssica sobre una construcció macroeconòmica keynessiana; en segon lloc, el dilema agregatiu sota les unitats monetàries; en tercer lloc, amb la correcció ambiental dels SCN, llavors seguint la lògica maximitzadora que regeix l'enfocament econòmic convencional, semblaria desitjable maximitzar aquell indicador corregit al que Norgaard (1989) proposa aplicar el *pluralisme metodològic*. Victor (1991) criticava la reducció que implicava el concepte de capital natural i la seva traducció en termes monetaris, ja que en cas de dur-se a terme, aquest comprendria tots els recursos i serveis naturals (aquells susceptibles de ser comptabilitzats) fent-los substituïts entre si, amagant les diferències que es produeixen entre ells. D'aquesta manera, segons aquest enfocament, la degradació dels oceans i la pèrdua de superfície forestal podria ser compensada pel descobriment de jaciments petrolers.

Naredo (2003) destaca, especialment, el fet que les mesures, o "seudo-mesures", monetàries dels valors de canvi, no són més que magnituds relatives que varien en el temps i en l'espai, i especialment en referència a la seva relació amb la resta de mercaderies. Les ponderacions que serveixen als índex de preus amaguen tota una sèrie d'imprecisions, ja que com recorda Naredo (2003) el valor de canvi d'un producte en un moment concret difícilment podrà ser traslladat en el temps per establir les dimensions equivalents del mateix producte, ja que els valors de canvi són valors relatius, cosa que no passa amb les dimensions físiques com per exemple el metre (que no varia). També cal tenir en compte que les correccions ambientals dels indicadors macroeconòmics parteixen, a l'hora de valorar monetàriament la nomenada depreciació del "capital natural" i altres "externalitats", de la teoria del valor procedent de l'economia neoclàssica que assumeix que aquest s'atorga en el mercat capitalista a partir de la teoria de la utilitat i de l'individualisme econòmic, tot obviant les desiguals relacions de poder i altres propostes de valoració com podria ser la dels costos de reposició dels recursos naturals. Així, Martínez-Alier i O'Connor (1996) han argumentat que la valoració de les anomenades externalitats depenen de les institucions socials, els drets de propietat, de les relacions de poder i de la distribució de l'ingrés, i que en conseqüència els "pobres venen barat". En el cas del petroli a Equador, Falconí (1999) estableix l'explotació petrolera ha tengut elevadíssims costos que no han estat internalitzats en els preus de mercat, ans al contrari han estat transferits als grups socials més dèbils com a resultat d'una asimètrica relació de poder entre els contaminadors i els afectats de dita contaminació. Així, Jordi Roca (1998:27) exposa que "segons aquests mètodes un mateix mal es valorarà menys si afecta als pobres, que per suposat estaran més disposats a acceptar petites compensacions, que si afecta als rics. Objeció que, per suposat, serà més rellevant quan major sigui la magnitud del mal: hem de valorar menys el risc de mort dels pobres que el dels rics perquè pagarien menys per evitar-ho?".

Segurament, un dels estudis més polèmics sobre la valoració monetària de la natura fou l'elaborat per un equip encapçalat per Robert Costanza⁴⁴ (1997b) que calcularen el valor monetari global de la Biosfera (serveis ecològics i capital natural), tot essent el resultat de 33 bilions de dòlars de 1994, una magnitud que segons els autors 1,8 vegades superior al Producte Global Brut. Si fos així, resulta que la proporció del valor monetari de la Biosfera, respecte de la dimensió de l'economia en termes d'agregats de renda, queda en una posició cada cop més endarrerida. Això, combinat amb la progressió de l'economia financera, resulta en un augment del poder de compra respecte de la natura i en conseqüència una major capacitat de deteriorament de la mateixa (Naredo i Valero, 1999; Naredo, 2006).

La majoria de les propostes de correcció dels SCN s'estableixen en el marc de les regles del joc econòmic actual, que recordam és un model capitalista globalitzat de predomini financer. Aquestes correccions no contempen la pressió exercida per les economies d'un país respecte d'altres i dels béns comuns globals, ans al contrari s'imposen els límits territorials político-administratius. Així, la major depreciació del que diuen capital natural es produeix als països pobres que són al mateix temps principals exportadors de recursos naturals i que tenen les menors taxes d'estalvi brut, i també en els recursos comuns globals.

Nombrosos autors han defensat la correcció verda dels SCN per a que aquests s'apropin a mesures més correctes del benestar i a la vegada informin de la degradació ambiental. Moffatt (2001), en aquesta línia, apuntava que era millor un PNN ajustat ambientalment, que el

⁴⁴ Aquest mateix article va ser publicat posteriorment a la revista *Ecological Economics* (1998) número 25 i s'obrí un forum de debat al respecte.

PNN tal com s'elabora tradicionalment. Nogensmenys, autors com Henry M. Peskin que fou un dels pioners en proposar la correcció ambiental dels SCN (Peskin, 1976) ha conclòs que: "el debat [sobre la correcció dels SCN] s'ha mogut des de la qüestió general sobre quina part de la pèrdua en el PNB representa una disminució en el benestar social, cap a la qüestió més específica sobre en quina mesura el PNB reflecteix el funcionament del medi ambient" (Peskin 1981:511). Si agafam la conclusió de Peskin (1981) i que trobarem en altres intervencions seves, llavors sembla que es canvia la pregunta inicial de si els SCN comptabilitzaven o podien comptabilitzar la degradació ambiental, per la pregunta de si els SCN poden guiar adequadament les polítiques per assolir la sostenibilitat i expressar les complexes relacions entre l'economia i la natura. Jordi Roca (1998) en la seva crítica a la correcció ambiental dels SCN estableix les següents conclusions:

1. Acceptar la modificació dels SCN implica renunciar a que la política econòmica s'elabori sobre unes bases més fermes que les de maximitzar un únic indicador.
2. Elaborar un PIN Verd exigeix una sèrie de requisits com que la correcció fos significativa i aquí es corr el risc que no hi hagués suficient consens tècnic ni polític i també que les correccions s'orientassin en el sentit que els conflictes ecològics tinguin un major pes en la política econòmica; una augment del PIN Verd no implicaria una situació més o menys apropiada de la sostenibilitat.

Joan Martínez-Alier (1995) en analitzar als indicadors de sostenibilitat dèbil diu que aquests presenten una enorme càrrega ideològica i que lluny dels seus supòsits objectius i científics, presenten un esbiaix notable cap a l'optimisme tecnològic i que sobretot serveixen de suport asèptic per demostrar que la riquesa resulta ser bona pel medi ambient. I, en canvi la pobresa és presentada com a pitjor enemiga del medi ambient. Així que "per mesurar la sustentabilitat no ens podem recolzar en estimacions capritxoses del desgast del "capital natural" sinó que hem de recórrer a indicadors físics, químics, biològics, amb l'advertència molt important que no existeix un Indicador Biofísic de Sustentabilitat que pugui englobar-los a tots" (Martínez-Alier 1995:40).

Un important nombre d'autors, especialment dins del camp de l'economia ecològica, considera que les polítiques per la viabilitat de la vida humana dins de la Biosfera s'han d'emmarcar dins d'una lògica diferent a la maximitzadora dels SCN, en canvi han de contemplar les lleis de la termodinàmica; a més per una guia útil d'aquelles polítiques són necessaris indicadors biofísics que informin de la qualitat i quantitat dels recursos naturals i la salut dels ecosistemes, el que no pot ser reduït a una sola mesura, com la monetària (Naredo, 1999; Roca, 1998).

5.2.2.3. Els indicadors de sostenibilitat forta⁴⁵.

La noció de sostenibilitat forta es fonamenta en diverses assumpcions, destacant la consideració de que el capital natural⁴⁶ i el manufacturat no són substituïbles i que hi ha funcions i serveis dels ecosistemes que són imprescindibles per a la supervivència de la humanitat. Un altre aspecte important és el que parteix del que Norgaard (1989) definia com a pluralisme científic, essent la commensurabilitat dels fenòmens socioambientals més aviat dèbil (Martínez-Alier, 1998). La Comptabilitat Nacional presenta una sèrie de mancances socioambientals, ja descrites, que fan que cada cop sigui més complicat (i inútil) el fet d'intentar ajustar aquells SCN per tal d'incloure les complexes relacions entre l'economia i la natura sota la vara de mesurar estrictament monetària (Carpintero, 1999). Els indicadors de sostenibilitat forta presenten una postura confrontada entre aquells que pensen que el repte de la sostenibilitat és quelcom resoluble des de l'enfocament ordinari de l'economia i la d'aquells que demanden la necessitat de tractar i analitzar l'economia des d'altres òptiques i aparells teòrico-metodològics.

⁴⁵ Aquest subapartat forma part del nucli central del nostre estudi, és precisament per aquest motiu que si ho comparem amb les restants parts del capítol podrem apreciar una certa descompensació, incidint especialment en els dos darrers: la comptabilitat dels fluxos de materials (metabolisme socioeconòmic) la petjada ecològica.

⁴⁶ Perrings (1995) apunta el problema estriba només en la no substituïbilitat entre capital natural i manufacturat, sinó també entre diferents formes de capital natural.

Aquesta proposta, que coincidiria en gran mesura amb la proposta per un enfocament ecointegrador de Naredo (2003), es decanta per la consideració de les variables biofísiques i geoquímiques per tal d'entendre les relacions entre les activitats humanes i la natura, i sobretot per elaborar les polítiques guia per la sostenibilitat. En definitiva, la qüestió de la sostenibilitat té a veure, sobretot, amb l'escala *-scale-* en el sentit de la mida o dimensions que el sistema econòmic ocupa dins del total de la Biosfera (Daly, 1990). El mateix Daly (1991) feu servir la metàfora del "bou dins de la tenda xinesa" per referir-se a l'economia mundial que xoca amb els límits de la Biosfera que com en una tenda xinesa està composta per materials fràgils.

Els indicadors de sostenibilitat forta intentaran superar l'ajustament ambiental dels SCN per introduir i aprofundir en les realitats físiques dels processos socioeconòmics, per això es comptabilitzaran els impactes ambientals de la producció, tant de béns com serveis, des del bressol a la tomba per tal de tenir en compte els recursos naturals abans de ser valorats (monetàriament) i sobre els residus que tampoc tenen valor monetari. A continuació s'exposarà el que s'ha definit com a sistemes de comptabilitat dels recursos naturals (SCRN), i els apartats corresponents al metabolisme socioeconòmic amb els indicadors derivats de la CFM (Comptabilitat dels Fluxos de Materials) i la petjada ecològica s'inclouen en epígrafs independents d'aquesta classificació degut a la seva magnitud però que corresponen als indicadors de sostenibilitat forta i perquè corresponen als eixos centrals del nostre treball desenvolupats en propers capítols.

1. Sistemes de Comptabilitat dels Recursos Naturals (SCRN) o del Patrimoni Natural.
2. Comptabilitat dels Fluxos de Materials (CFM).
3. Espai Ambiental (EA).
4. Motxilla Ecològica (ME).
5. Petjada Ecològica (PE).
6. Apropiació Humana de la Producció Primària Neta (AHPPN).

a) El Sistemes de Comptabilitat dels Recursos Naturals (SCRN) o del Patrimoni Natural.

Mentre els SCN han anat ampliant els objectes d'estudi, introduint nous comptes, destacant els comptes patrimonials (no naturals) i els comptes satèl·lit, aquests segueixen immersos dins de la noció convencional de producció i tancats estrictament a aquelles activitats i recursos que passen a través del mercat, restant a fora del mateix bona part de la realitat socioeconòmica. Els SCRN o de Patrimoni Natural sorgeixen com a resposta a les deficiències dels SCN, especialment amb l'objectiu d'informar amb variables biogeoquímiques del funcionament dels sistemes econòmics amb la clara intenció de servir de suport a la presa de decisions.

Aquests sistemes foren realment pioners i capdavaners. Així, a la dècada dels 1970 varen aparèixer importants contribucions a diversos països com els casos dels Països Baixos, França, Noruega i Canadà. Aquestes propostes coincideixen en un moment que segons Naredo (2001) resultava ser de major claredat en el camp de l'anàlisi ecològica de l'economia, tendència que es va desviar posteriorment quan es varen estendre en el món acadèmic els intents que segons Naredo (2003) perseguien la "quadratura del cercle", en referència a l'extensió de la lògica dominant dins del pensament econòmic cap a les anàlisis econòmico-ecològiques. Jean Louis Weber (1993) entén que la comptabilitat del patrimoni natural forma part d'un enfocament global, físic i monetari dels recursos naturals, dels agents, i dels elements naturals sense valor comercial. Aquest enfocament, presenta un caràcter integrador de la comptabilitat del patrimoni natural que aniria més enllà dels sistemes de comptes satèl·lit. Per això, Weber (1993:92) sosté que "la valoració de les relacions economia/medi no poden ser, per tant, ni solsament econòmica (la disponibilitat dels recursos), ni solsament ecològica (l'estat dels ecosistemes), sinó que ha d'integrar així mateix la dimensió sociocultural. No pot ser solsament local (l'impacte dels projectes) o sectorial (tal domini específic) o merament global,

sinó multidisciplinària i multidimensional, integrant, per una banda, els diversos llenguatges i, per l'altra, els diferents nivells geogràfics de percepció”.

Segons Lone (1992) els objectius bàsics dels SCRNs són: en primer lloc, proporcionar un sistema d'informació integrada; en segon lloc, mesurar els recursos en unitats físiques; i en tercer lloc, connectar els comptes físics i les seves mesures amb els agregats i valoracions econòmiques. Per Weber (1993) resulta ser una tasca urgent la de posar en marxa una comptabilitat física (biogeoquímica) del medi ambient, en la qual s'hauria d'elaborar un balanç del patrimoni natural o balanç de situació, i al mateix temps es contemplarien els usos dels recursos naturals que es fan. Mentre aquests aspectes enunciats, semblen ser teòricament clars, a l'hora de dur a terme la seva aplicació un primer element al que ens enfrontam és el de decidir exactament quins recursos comptabilitzar, especialment per la magnitud tant en quantitat com en qualitat dels mateixos. Entre les experiències desenvolupades podem destacar la francesa (Theys, 1989; Weber, 1993) i la Noruega (Central Bureau of Statistics of Norway, 1988). A la taula 13 es poden observar les diferents classificacions dels dos països respecte dels recursos naturals.

Taula 13. Classificació dels recursos naturals (Carpintero 1999:182)	
França (Theys, 1989)	Noruega (Central Bureau of Statistics of Norway, 1988)
1. Recursos no renovables (combustibles fòssils, urani, metalls fèrrics, metalls no fèrrics, arena i grava, altres).	1. Recursos materials: <ul style="list-style-type: none"> • Recursos minerals (petroli, gas natural, carbó, metalls i minerals). • Recursos biòtics (espècies animals i vegetals). • Recursos d'aportament (<i>inflowing</i>) (radiació solar, corrents marines i cicle hidrològic).
2. Recursos ambientals (sòl, aigües continentals, oceans, atmosfera).	2. Recursos ambientals (sòl, aigua i aire).
3. Organismes vius (espècies d'animals, espècies de plantes, microorganismes)	

Els SCRNs francès només contempla aquells recursos que són o poden ser modificats per l'acció humana, restant fora els que no, tot essent aquesta una de les principals diferències respecte del sistema noruec que si els inclouia. El patrimoni natural segons la metodologia francesa (Weber, 1993) serà definit: primer, com una col·lecció d'elements aïllats entre els que s'inclouen els recursos no renovables, els ambientals i els organismes vius; segon, com un conjunt d'ecosistemes; i tercer, com un conjunt de territoris o espais com a xarxes d'observació que faciliten la comptabilitat. Weber (1993) seguint aquella definició de patrimoni natural establirà els següents comptes:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Comptes d'elements (recursos del subsòl, aigües continentals, sòl, atmosfera, aigües marines, flora i fauna) en els que es demostra l'estat d'un determinat recurs i les seves variacions. Són balanços d'energia i materials ampliat que cobreixen el sistema natural i l'humà, representant el pas entre les reserves inicials i les finals.. 2. Comptes d'ecozones (ecosistemes) que reflecteixen els canvis en l'ocupació del sòl i la salut dels ecosistemes. 3. Comptes d'agents que mostren l'ús dels recursos per part de l'activitat humana i les seves institucions, classificat segons les categories de la comptabilitat nacional, descrivint les operacions en termes físics i monetaris.
--

Els SCRNs noruec distingeix entre recursos materials que són o poden ser extrets i emprats per l'activitat humana, i els recursos ambientals que proporcionen sobretot serveis ambientals, tenint un component qualitatiu més important que els altres, i es trobaran recursos que formaran part dels dos grups, com per exemple l'aigua. Es desenvoluparan comptes dels recursos materials i comptes dels recursos ambientals. Els comptes dels recursos materials constarà de tres parts: una primera, contindrà les variacions en la base dels recursos i en les reserves; una segona, que realitzarà el seguiment del flux de recursos extrets i la seva variació; i finalment, la utilització i consum dels recursos. Els comptes dels recursos ambientals oferiran un major marge de llibertat en la seva elaboració, tot i que es recomana elaborar com a mínim

dos subcomptes per cada recurs: una per la utilització i una per l'emissió (Carpintero, 1999). Sigui quina sigui l'estratègia que s'adopti, caldria destacar les avantatges que Lone (1992) estableix en elaborar els SCRNs o del Patrimoni Natural:

1. Constitueix una forma d'assegurar una comprensió raonable de l'ús dels recursos i de les consideracions ambientals (fluxos i estocs).
2. Proporciona una sèrie de definicions estandarditzades que permeten vincular la informació física amb l'econòmica.
3. La varietat de dades recopilades mitjançant aquests sistemes poden ser destinats a múltiples usos, especialment per una gestió ecològica de l'economia.
4. Es podrien facilitar els llaços interdisciplinaris i la coordinació entre diferents sectors i usuaris d'un mateix recurs propugnant una millora i gestió racional.
5. La configuració d'un SCRNs facilitaria en gran mesura la construcció d'un sistema d'indicadors per fer un seguiment de l'estat i salut del medi ambient.

En el cas de l'estat espanyol, Carpintero (2003) es lamenta que no s'hagués impulsat decididament l'establiment d'un SCRNs quan a l'any 1986 va haver una iniciativa amb recolzament institucional per tal d'elaborar un Sistema de Comptes del Patrimoni Natural. Aquell intent es va promoure a través de la Comissió Interministerial de Comptes Nacionals del Patrimoni Natural (CICNPN) que es va dedicar a desenvolupar l'instrumental analític i metodològic per tal d'elaborar les estadístiques necessàries. El Secretariat de la comissió estava format per José Manuel Naredo i José Frías (1987). A semblança dels SCPNs francès, el Secretariat proposava elaborar tres tipus de comptes: un primer d'inventari de recursos; un segon de comptabilitat dels fluxos dels sistemes utilitzadors; i un tercer de fluxos i inventaris de residus. S'establiren diversos grups de treball -roques i minerals, aigua, recursos marítims, territori, fauna i flora- i després d'un any de feina presentaren els projectes a desenvolupar per tal d'anar sistematitzant un pla de treball. Finalment, la CICNPN es va trobar front a un absolut silenci per part del govern central i acabaren per abandonar la iniciativa⁴⁷. Naredo (1996) així ho expressava a la *Revista Fuentes Estadísticas*: "a Espanya, aquesta preocupació (la dels SCRNs) es va traduir fa deu anys en la constitució d'una comissió interministerial de Comptes del Patrimoni Natural, adscrita al ministeri d'economia, de la que vaig ser promotor i secretari. Tasca aquesta que m'aportà coneixements i contactes enriquidors amb experts nacionals i internacionals. Però el que, en principi, fou per mi molt gratificant va començar a convertir-se en degradant en no disposar del pressupost ni del recolzament polític necessaris per posar en marxa els projectes que els sis grups de treball de la comissió havien estimat prioritaris. Vaig decidir llavors clarificar la situació abandonant el ministeri, el que va ocasionar la mort del projecte i evidencià la manca de recolzament abans esmentada. Amb tot, personalment he seguit interessat en el tema i alguns treballs sortiren endavant amb el patrocini d'altres organismes (p.ex. un primer pas per la comptabilitat del sòl, amb el projecte CORINE Land Cover –realitzat amb diners comunitaris- a l'Institut Geogràfic; un primer assaig dels Comptes dels Recursos Minerals, promogut per la Direcció General de Mines i molt més recentment els Comptes de l'Aigua)".

Després d'aquesta oportunitat perduda i que hagués col·locat a l'Estat espanyol en una posició capdavantera a nivell mundial, els esforços institucionals per posar l'estadística ambiental al dia, encara que fos al darrer vagó, respecte la d'altres països han estat molt talls, a excepció d'alguns esforços com és el de Jilberto (1996) sobre indicadors ambientals. Nogensmenys, el que és cert és que en la majoria de casos, els estudis que es desenvolupen resten en l'àmbit de les iniciatives individuals de destacats investigadors. Finalment, Carpintero (1999) apunta el fet que en les darreres dècades s'han dirigit en gran part els esforços institucionals i acadèmics cap a l'enverdiment dels SCNs i també a treballar en els sistemes de comptes satèl·lit, com a sistemes de compromís. D'aquesta manera, "les tresques seguides per la reforma ecològica de la comptabilitat nacional i de la valoració social del medi ambient s'han quedat a meitat de camí. En lloc d'apostar per un SCRNs com el ressenyat, s'ha optat per emprar

⁴⁷ Martínez Alier (2003) diu que al mateix temps que Naredo elaborava la seva proposta per un SCRNs a nivell estatal, ell feia la mateixa instància al departament de medi ambient de la Generalitat de Catalunya per dur endavant uns SCRNs a Catalunya obtenint els mateixos resultats que Naredo. Martínez Alier (2003:16) conclou: "[...] l'oposició interna d'alguns economistes o altres raons que ignoren, ho feren inviable".

com vagó d'enganxament entre la dimensió econòmica i la mediambiental, el que en algun moment hem denominat com a comptes satèl·lit" (Carpintero 1999:192). No obstant, com s'ha indicat anteriorment, la recent aparició de l'OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España) ha fet que s'hagi sortit mínimament de l'analfabetisme ecològic.

5.3. EL METABOLISME SOCIOECONÒMIC. LA COMPTABILITAT DELS FLUXOS DE MATERIALS (CFM).

"Totes aquestes manifestacions de l'**economia destructiva** procedeixen en el seu origen d'invents científics i tècnics. Aquells procuren a les necessitats humanes o a la gana dels homes masses de matèries que no estan subjectes en igual grau que les produccions vegetals al ritme i a les limitacions del canvi d'estacions. Són com pesos immensos de matèries brutes, que amollades més o manco bruscament i inclús amb violència a la balança de les riqueses humanes, trastornen l'equilibri econòmic, ja tan inestable, accentuen les cobdícies polítiques i amenacen sense cessar la pau, modificant o accelerant l'enriquiment dels uns i l'empobriment dels altres" (Brunhes 1964:192).

En aquest apartat s'introdueix el concepte de metabolisme socioeconòmic entès com un dels principals conceptes desenvolupats per l'economia ecològica i l'ecologia industrial i del que es desprenen una sèrie d'instruments comptables i analítics (p.ex. Comptabilitat del Flux de Materials, Petjada Ecològica o Human Appropriation of Net Primary Production). Aquest concepte no és nou, doncs Joan Martínez-Alier i Klaus Schlüpmann (1991) ja exposaren com des del segle XIX les preocupacions ecològiques del procés econòmic se traduïren en l'adopció d'aquest enfocament. Aquí s'intentaran abordar l'evolució del concepte junt amb les principals aplicacions fins arribar al desenvolupament metodològic avui en dia amplament acceptat. Així mateix, s'exposaran alguns dels principals resultats obtinguts de la seva aplicació i també les possibilitats analítiques que d'aquest concepte i metodologia es desprenen.

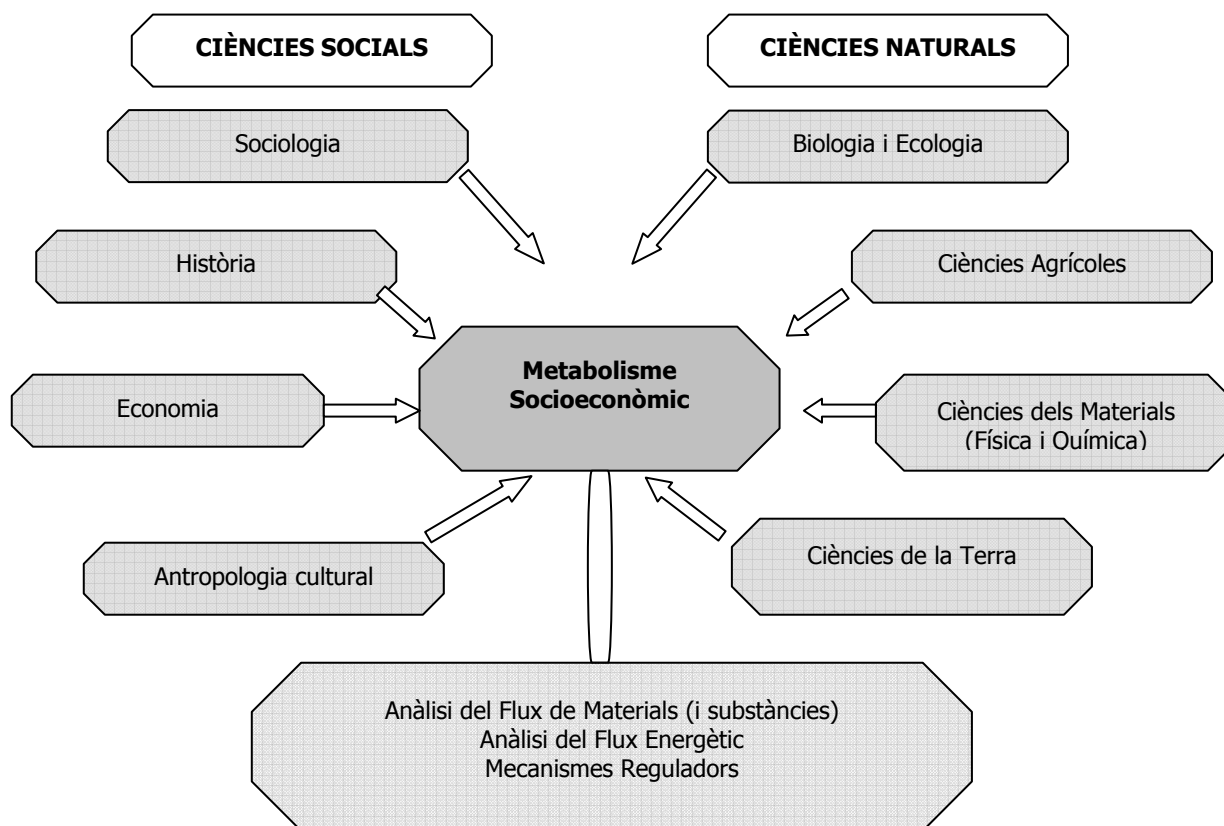
5.3.1. Evolució històrica del concepte "metabolisme socioeconòmic".

A continuació presentarem breument que s'entén per metabolisme, especialment dins de la biologia, però centrarem la nostra atenció, amb especial incidència en l'adopció d'aquest concepte per part de les ciències socials per tal d'analitzar les interaccions entre la societat i la natura. Veurem com l'adopció d'aquest concepte permetrà desenvolupar un instrumental analític d'un alt interès a l'hora de poder enjudiciar amb un mínim de criteri, sobre bases biofísiques, la relació entre l'economia i l'ecologia i així poder, en cas d'haver-hi intencionalitat política i social, redirigir les actuals pautes d'insostenibilitat.

5.3.1.1. La contribució de les diferents tradicions científiques a la noció del metabolisme socioeconòmic.

El concepte de metabolisme social, socioeconòmic o industrial és un concepte que ha sorgit a partir de la confluència d'aportacions provinents de múltiples disciplines, les quals queden reflectides en la figura 1 i que a continuació intentarem exposar.

Figura 1. Tradicions científiques que han contribuït al desenvolupament del concepte de metabolisme socioeconòmic (a partir de Fischer-Kowalski 2003:36)



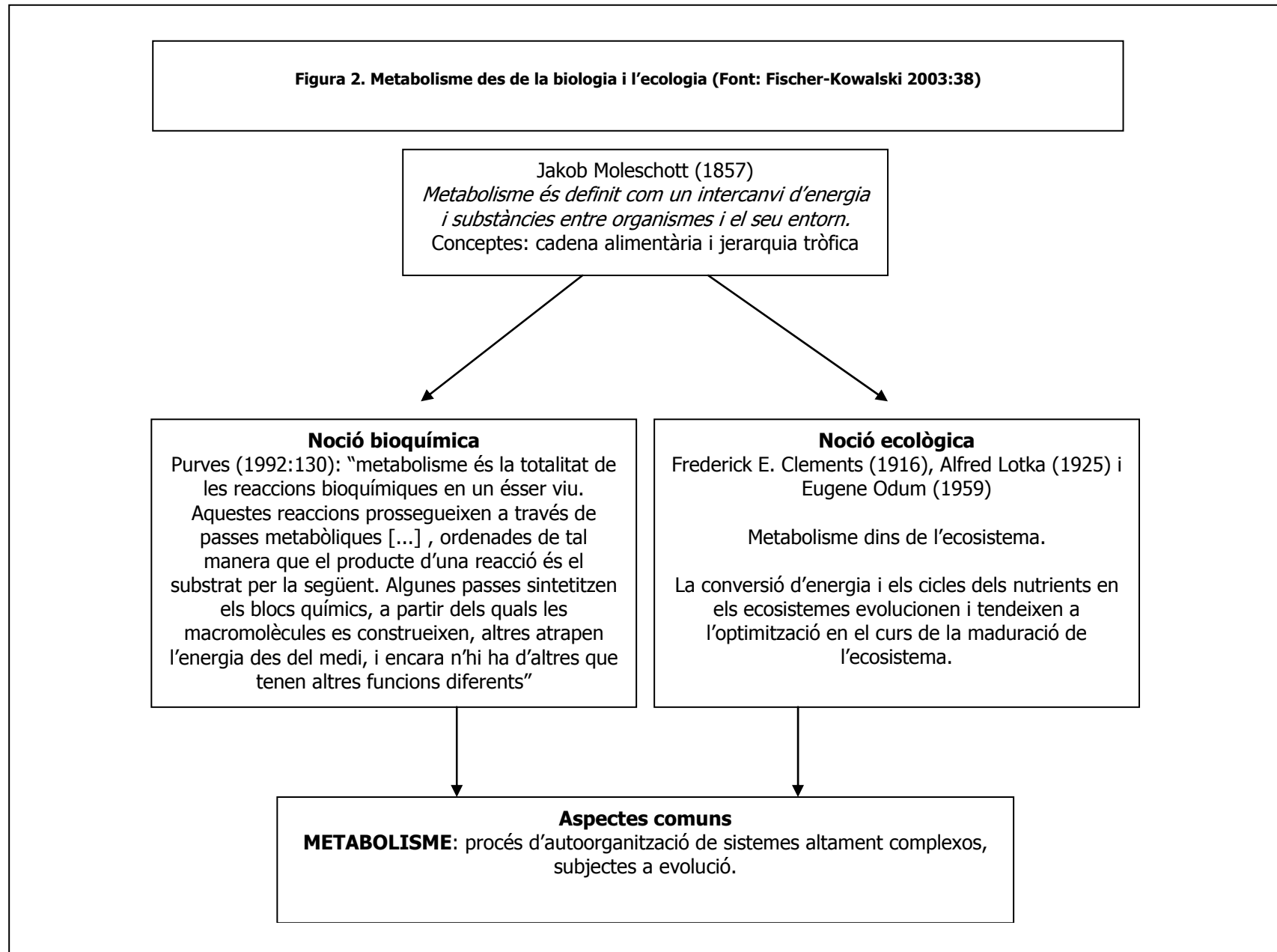
L'austríaca Marina Fischer-Kowalski (2003), una de les principals investigadores sobre aquest tema, diferencia tres episodis o fases per tal d'explicar l'evolució o progrés de la noció de metabolisme socioeconòmic. La primera fase es pot establir a mitjans segle XIX, amb el desenvolupament de les ciències naturals i de la física i l'adopció d'interpretacions evolucionistes. Aquesta fase coincideix amb el que Martínez-Alier (1995) anomena els principis de l'economia ecològica amb figures com les de S. Podolinsky, F. Soddy i P. Geddes. La segona fase és deutora d'aquells primers inicis, i no serà més que la seva continuació. I, la darrera fase, és la que Fischer-Kowalski (2003) nomena com la dels pioners del metabolisme socioeconòmic i cronològicament la situam a finals dels anys 1960. Nogensmenys, cal tenir present que aquests precedents científics han estat marginals, malgrat molts dels científics que l'han proposat han estat figures eminents dins de la ciència del segle passat. Fins i tot, alguns d'ells han estat guardonats amb el premi Nobel, com per exemple el cas de Soddy que fou guardonat amb el Nobel de química al 1921. Emperò, les seves aportacions al respecte de les qüestions econòmico-ecològiques han restat gairebé en l'oblit, de no ser per la tasca investigadora i divulgadora que han dut a terme alguns investigadors com per exemple Martínez-Alier i Schlüpmann (1991).

a) El metabolisme des de la biologia i les ciències naturals.

El concepte de metabolisme, essencialment un concepte biològic, fa referència als processos interns dels éssers vius. Els organismes vius mantenen un flux constant de materials i energia amb el seu medi ambient que els permet mantenir-se en funcionament, és a dir vius. El procés metabòlic permet als organismes créixer i reproduir-se. L'aparició d'aquest concepte es remunta a mitjans del segle XIX, amb la figura del fisiòleg Jacob Moleschott (1822-1893) qui descrivia el metabolisme com l'intercanvi de matèria entre un organisme i el seu entorn (Moleschott, 1852), més que la conversió bioquímica, acceptada avui en dia que fa referència a

les reaccions i processos físico-químics que tenen lloc dins les cèl·lules. Segons Purves (1992:113), en la tasca de "sostenir els processos de la vida, cada cèl·lula desenvolupa milers de reaccions bioquímiques cada segon. La suma de totes les reaccions biològiques constitueixen el metabolisme". En les reaccions metabòliques, els materials crus que són obtinguts del seu entorn es converteixen en blocs de proteïnes i d'altres components únics dels organismes. Per tal de mantenir-se, els organismes vius aniran reemplaçant els materials emprats per d'altres de nous. A més, durant els processos anteriorment descrits, aquests organismes vius continuen creixent i es reproduïxen, el que conformen dues activitats que requereixen la continuada formació de macromolècules. Beck et al. (1991:175) exposen els següents processos que formen part del metabolisme: en primer lloc, inclou tots els processos químics a través dels quals el menjar i els seus derivats es desfan per tal de produir nous blocs i energia, conegut com a *catabolisme* (fase degradativa); en segon lloc, inclou tots els processos químics a través dels quals les cèl·lules i teixits són produïts, conegut com a *anabolisme* (fase biosintètica); i finalment, inclou tots els mecanismes regulatoris que governen els sistemes intricats.

L'aplicació del concepte del metabolisme per l'anàlisi dels ecosistemes ha estat més controvertit. Aquest debat es remunta a Frederic Edward Clements (1916) i posteriorment a Alfred J. Lotka (1925). Aquests autors, entre d'altres, encetaren el debat presentant una postura holística i organicista, que seria recollida posteriorment per prestigiosos ecòlegs com Eugene P. Odum (1973) i Ramon Margalef (1998) entre d'altres ecòlegs que proposaven l'anàlisi del metabolisme a cada nivell biològic. El debat, a l'actualitat, rau en el fet de veure si hi ha mecanismes de control, cicles d'informació, mecanismes evolutius que funcionen a l'ordre de magnitud ecosistèmic i no en el dels organismes. Eugene P. Odum (1969), fent referència a Lotka (1925), va establir que les comunitats biòtiques i els ecosistemes tenen una sèrie de propietats que els permeten optimitzar l'ús de nutrients i d'energia. Per exemple, i des d'una visió ecosistèmica, en analitzar els metabolisme dels aucells hauríem de contemplar els materials que aquests ingereixen però també els que empren per a la construcció dels seus nius, que constituïran una part important del seu metabolisme, és el que Lotka (1925) enuncià com a *metabolisme exosomàtic* front a l'*endosomàtic* del que s'havia ocupat fins aleshores la biologia i la bioquímica. Si s'analitza el metabolisme dels aucells des de la seva noció estàndard, aquella part externa del seu metabolisme no serà mai comptabilitzada. En extensió a la proposta de Lotka (1925), Fischer-Kowalski (1998) diu que el concepte de metabolisme s'ha d'estendre per comptabilitzar els fluxos de materials i d'energia, així com les transformacions a ells associades més enllà del catabolisme i l'anabolisme de les cèl·lules.



b) El metabolisme des de les ciències socials.

Si el desenvolupament de les ciències naturals a finals de segle XIX i principis del XX ja entren a matissar detalladament les nocions del metabolisme, aprofundint fins i tot en la seva ampliació a nivells d'organització superior com són els ecosistemes, és d'esperar que a la llum d'aquestes propostes procedents de la biologia s'estenguin a l'estudi de la societat humana. Així, resulta clar que els humans, com éssers vius que són, tenen un metabolisme. M. Fischer-Kowalski (1998) diu que el fet que els humans siguin animals socials, amb habilitats per cooperar i comunicar-se, ha permès resoldre el metabolisme, com molts altres assumptes, de forma col·lectiva. La societat tendirà a organitzar-se per tal de cobrir el seu metabolisme. Emperò, en cas d'haver-hi un excedent aquest rarament serà processat mitjançant les cèl·lules de l'organisme humà. El concepte de metabolisme, provinent de la biologia, pot ser traslladat als sistemes socials, *oikos* humans, que converteixen els materials en manufactures i serveis, i aquests en residus. La mirada cap a les interaccions entre la naturalesa i la societat com una qüestió d'intercanvi físic de materials es remunta als principis de l'economia ecològica que Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) detallen excel·lentment en el seu llibre: *La economía y la ecología*.

Martínez-Alier (2003) en un recorregut al concepte de metabolisme social, recorda que aquest es remunta a 150 anys enrere, moment en que hi havia un major diàleg entre les disciplines científiques, o el que Otto Neurath definia com a *orquestració de les ciències*. Els primers que aplicaren la noció de *metabolisme* a la societat, emprant el terme *Stoffwechsel*, foren Marx i Engels (1976:283) segons els quals: "el treball és, abans de tot, un procés entre l'home i la natura, un procés pel qual l'home mitjançant les seves accions, modera, regula i controla el metabolisme entre ell i la natura". Per ells, en el treball, l'activitat humana amb l'ajuda dels instruments del treball efectua una alteració en els materials treballats, desapareixent el procés en el producte per convertir-se llavors en valor d'ús. El *Stoffwechsel* de Marx i Engels estava fortament influenciat per l'obra del fisiòleg Moleschott (1852) amb les seves aportacions al respecte de les jerarquies tròfiques; i també dels fundadors de la química agrícola, Liebig a Alemanya i Boussingault a França.

Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) apunten un fet que cal tenir en compte, i és que els anys en que Marx i Engels escriviren les seves obres, foren els anys dels grans avanços en les ciències naturals i en la física. Aspectes que sens dubte influïren en la seva obra. Ara bé, Martínez-Alier (2003) apunta que els punts essencials de la teoria marxista es centraven en els conflictes entre el treball i el capital, deixant de banda un aspecte tan important i ja evident al seu temps com el dels conflictes socioecològics. Uns conflictes que el metge ucraïnès Podolinsky va tenir en compte i que analitzà en els balanços energètics de l'agricultura fins el punt de desenvolupar una teoria energètica del valor en base a la llei de l'entropia. Una proposta que, segons Martínez-Alier i Schlüpmann (1991), fou ignorada per Engels i Marx. Tello et al. (2003) apunten el fet que Marx i Engels introdueixen la qüestió del metabolisme, entre moltes d'altres coses, emperò que la teoria del valor-treball els lligava als economistes lliberals dels seus temps, i a més el seu esquema dialèctic hegelianista els induí a confiar cegament en el creixement de les forces productives i a considerar un procés històric inexorable cap la destrucció de les condicions d'origen espontani de l'intercanvi entre l'ésser humà i la natura, fent que es tallassin les possibilitats de considerar la qüestió ambiental en les tradicions marxistes posteriors. A la recent obra de John B. Foster (2004) sobre l'ecologia de Marx, s'elabora una detallada anàlisi de l'obra de Marx respecte a les relacions entre la teoria marxista i la consideració de la naturalesa, on es sosté que és la visió des del materialisme de Marx la que permetrà analitzar els conflictes ecològics lluny de les visions romàntiques vers la naturalesa que eren predominants en aquells temps.

No obstant, Martínez-Alier i Schlüpmann (1991) entenen que la noció del metabolisme exposada per Marx restaria més aviat en un estadi metafòric, sense que s'empràs efectivament com una eina analítica per la comprensió del funcionament de la societat capitalista industrial, lligant amb la noció del procés d'acumulació capitalista com aquell d'apropiació i extracció de la riquesa de la natura. En canvi, la teoria econòmica marxista es formularà, i contribuirà en la seva formulació, en la noció del valor-treball dels clàssics ja desvinculada d'altres interpretacions més organicistes (i més materialistes en sentit biofísic) de l'economia (Naredo, 2003). La polèmica entre Marx i Engels amb Podolinsky pot donar una idea del tractament que donaren aquells a aquestes qüestions, al temps que permet desmitificar el fet que tan sols hi

havia preocupacions burgeso-romàntiques respecte les qüestions que afectaven a la degradació de la naturalesa (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991; Naredo, 2003).

Julius Robert Mayer (1845) a "el moviment orgànic i la seva relació amb el metabolisme", va estendre el concepte de metabolisme des de l'àmbit dels materials al de l'energia. Aquesta proposta fou rebutjada pels pioners de la química agrícola i no fou aplicada fins l'aportació de Podolinsky (1880) que publicà el primer treball sobre el flux d'energia en l'agricultura partint de les lleis de la termodinàmica, essent el principal antecedent dels balanços energètics de l'agricultura que trobarem posteriorment a William F. Cottrell (1955), Howard T. Odum (1971) o David Pimentel (1973), entre d'altres. Les idees de Podolinsky estaran al darrera del concepte EROI (Energy Return On Energy Input) o taxa de retorn energètic que serà el rendiment energètic d'un input d'energia, i que desenvoluparan els deixebles de Howard T. Odum⁴⁸.

Al segle XIX tenim entre les aportacions més destacables la realitzada per Herbert Spencer (1862) qui establia que el progrés social i les diferències entre comunitats estaven lligades a la quantitat d'energia disponible, donant l'excedent energètic la possibilitat d'un desenvolupament i diferenciació social, que permetrien el desenvolupament de les activitats culturals un cop es tenen cobertes les necessitats vitals. Wilhelm Ostwald (1909), que pot ser considerat com a precursor de l'antropologia ecològica de Leslie A. White (1943), i fent menció a la segona llei de la termodinàmica, establia que la minimització de la pèrdua d'energia lliure era l'objectiu de cada desenvolupament cultural. Ostwald que era ja conscient de la limitació dels recursos energètics fòssils proposà orientar la humanitat cap a una economia solar. Així mateix, Ottho Neurath (1882-1945) del Cercle de Viena, defensava una economia democràticament planificada basada en la comptabilitat física d'energia i materials i, a més, va introduir la idea de la incommensurabilitat de certs aspectes de la vida econòmica. Max Weber (1909) rebutjà aquestes propostes titllant-les d'arrogants, dominades per la influència de les ciències naturals front a les històriques.

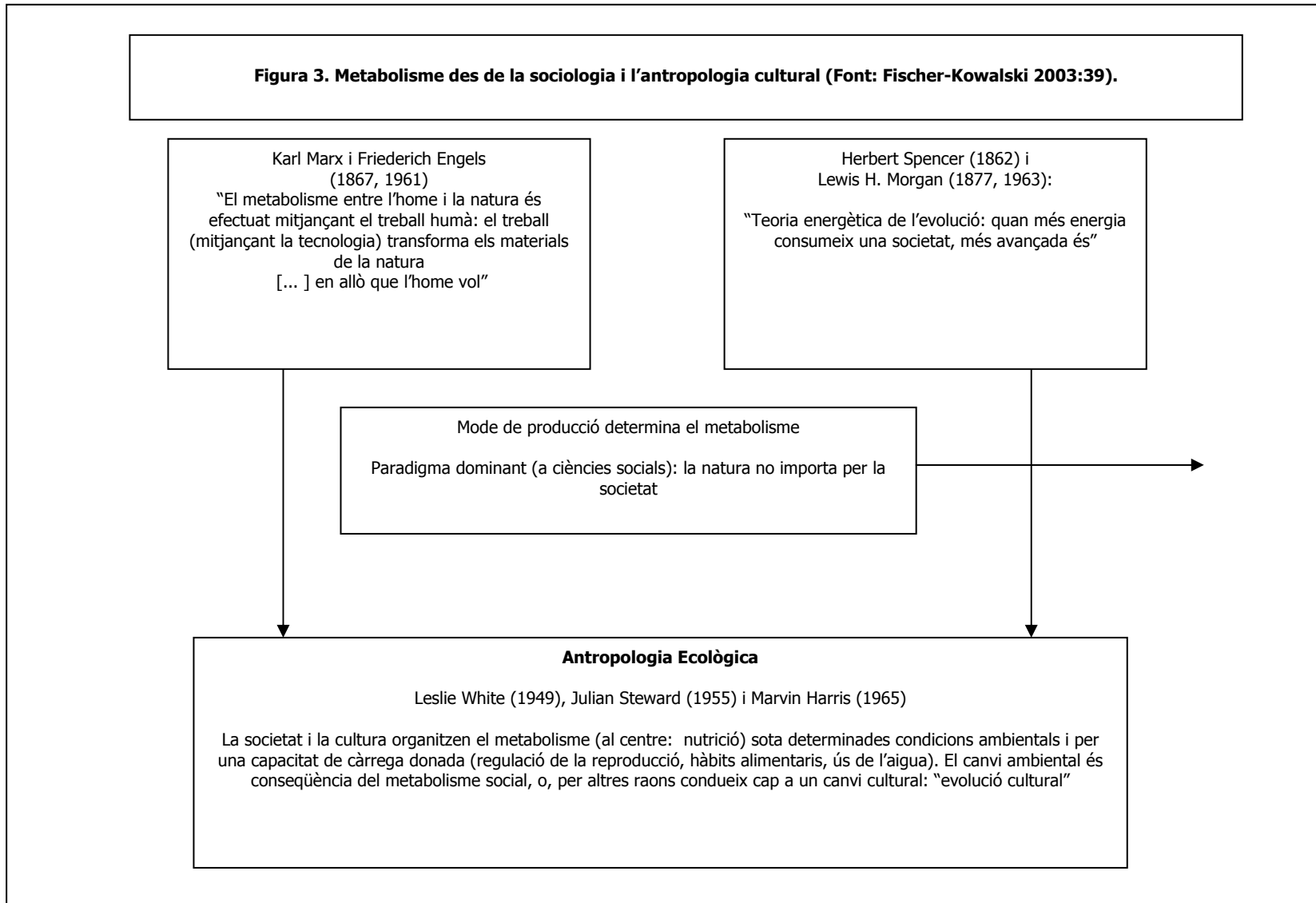
Una figura important és la de Patrick Geddes (1884), que pot ser considerat com a precedent de l'ecologia urbana o regional. Geddes va proposar realitzar una taula input-output en termes físics, a partir del model del *Tableau Economique* del fisiòcrata F. Quesnay on es comptabilitzarien les fonts d'energia i materials emprats; posteriorment els recursos i l'energia es transformaran en productes a través de tres etapes (extracció, manufactura, transport i comerç) i entre cada etapa es produeixen unes pèrdues (outputs) que haurien de ser comptabilitzades; i finalment, el producte final podria resultar ser sorprenentment petit en comparació al conjunt total dels inputs. El producte final no era un valor afegit, ans al contrari era el valor residual de l'energia i materials que havien estat disponibles i havien estat emprats al principi, un cop passades les tres etapes (Martínez-Alier, 2003). Fischer-Kowalski (1998) exposa que Patrick Geddes pot ser considerat com un dels pioners del concepte de metabolisme socioeconòmic aplicat a una escala regional, una mena de geografia econòmico-ecològica.

Un dels camps on l'estudi del metabolisme socioeconòmic ha estat notable ha estat el de l'antropologia, en concret l'antropologia ecològica⁴⁹ que es desprèn de l'antropologia cultural. Els inicis d'aquesta antropologia ecològica els podem datar amb l'obra de Lewis H. Morgan (1877) *Ancient Society*. L'antropologia ecològica ha tingut un dels seus exponents més destacats en la figura de Leslie White (1949) que presentà i recuperà l'interès per l'energètica, argumentant que el nivell d'evolució d'una societat podia ser avaluat matemàticament, a partir del seu ús energètic. Orlove (1980) en una revisió de l'antropologia funcionalista defineix com a "neofuncionalistes" a Marvin Harris (1977) i Andrew Vayda i Roy Rappaport (1968). Aquests analitzen l'adaptació dels grups humans, no com una qüestió d'èxit individual i genètic, sinó com una qüestió cultural. Segons aquesta tradició, unes determinades condicions ambientals fan que les necessitats metabòliques es traslladin a unes pràctiques culturals específiques. Es poden plantejar tant problemes teòrics com pràctics en aquesta línia de treball, com per exemple el de quina ha de ser la unitat d'anàlisi ideal. Marina Fischer-Kowalski (1998) apunta que aquesta tradició científica ha preparat als antropòlegs culturals per estar entre els primers científics socials per participar activament en les discussions sobre els problemes ambientals de la civilització industrial com va ser la contribució de Rappaport (1971).

⁴⁸ Per veure un detallat treball sobre l'evolució del concepte de metabolisme energètic es imprescindible el fabulós treball de Martínez-Alier i Schlüpmann (1991). També es poden consultar els articles de Rosa (1988), Haberl (2001).

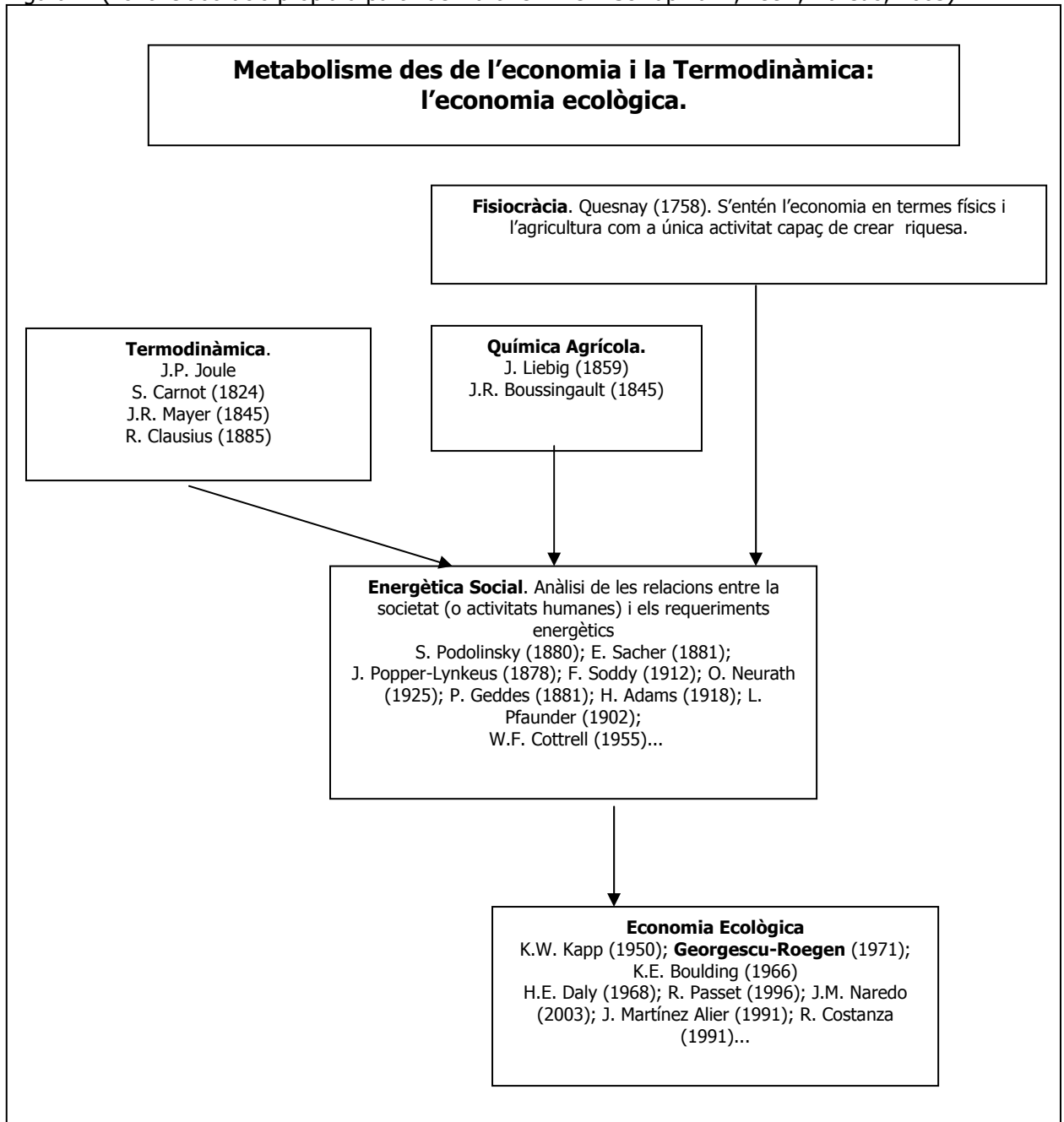
⁴⁹ Per veure un recorregut de l'Antropologia Ecològica es pot consultar l'article de Orlove (1980) "Ecological Anthropology" a *Annual review of anthropology*, 9, pp.235-273.

En canvi, Fischer-Kowalski (1998) es lamenta del fet que les qüestions relatives al metabolisme socioeconòmic quedessin marginades en el desenvolupament de la sociologia. És més, apunta el fet que des les línies de l'Escola de Sociologia de Xicago i amb l'aparició del que, aparentment, havia de ser una prometedora branca com la de "l'ecologia humana", aquesta es construï obviant l'ecologia o condicions físiques i es convertí en una corrent reaccionària que es sustentava en reduccionismes biològitzants (p.ex. competència, selecció natural, especialització, etc) per tal d'explicar el comportament de les societats capitalistes. Fischer-Kowalski (1998) apunta que els sociòlegs francesos Michel Foucault i Pierre Bourdieu, així com l'alemany Norbert Elias convidaven a contemplar o incorporar aquelles velles qüestions metabòliques, cosa que no han fet els grans teòrics socials com Anthony Giddens.



A la figura 4 hem intentat elaborar, a *grosso modo*, una relació cronològica del que podríem dir els orígens de la termoeconomia i/o economia ecològica. Nogensmenys, tal i com han exposat amplament Martínez-Alier i Schlüpmann (1991), així com Naredo (2003), els orígens i fonaments de l'economia ecològica s'han de cercar precisament en l'orquestració de les ciències, essent la procedència dels seus predecessors molt diversa. No obstant, els "padrins" de l'economia ecològica mantindran un diàleg entre diferents disciplines, emperò amb una notable presència de científics del camp de les ciències naturals que alhora ho eren de les socials, tal com foren F. Soddy, S. Podolinsky o P. Geddes. El pioner de la disciplina de l'economia ecològica el trobarem en Georgescu-Roegen, qui en el seu llibre sobre la llei de l'entropia i el procés econòmic qüestiona els fonaments de la ciència econòmica, i també els de la civilització urbano-industrial (Georgescu-Roegen, 1996 [1971]), i que per reconduir el divorci entre el procés econòmic i la Biosfera proposava un projecte bioeconòmic.

Figura 4. (Font: elaboració pròpia a partir de Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991; Naredo, 2003).

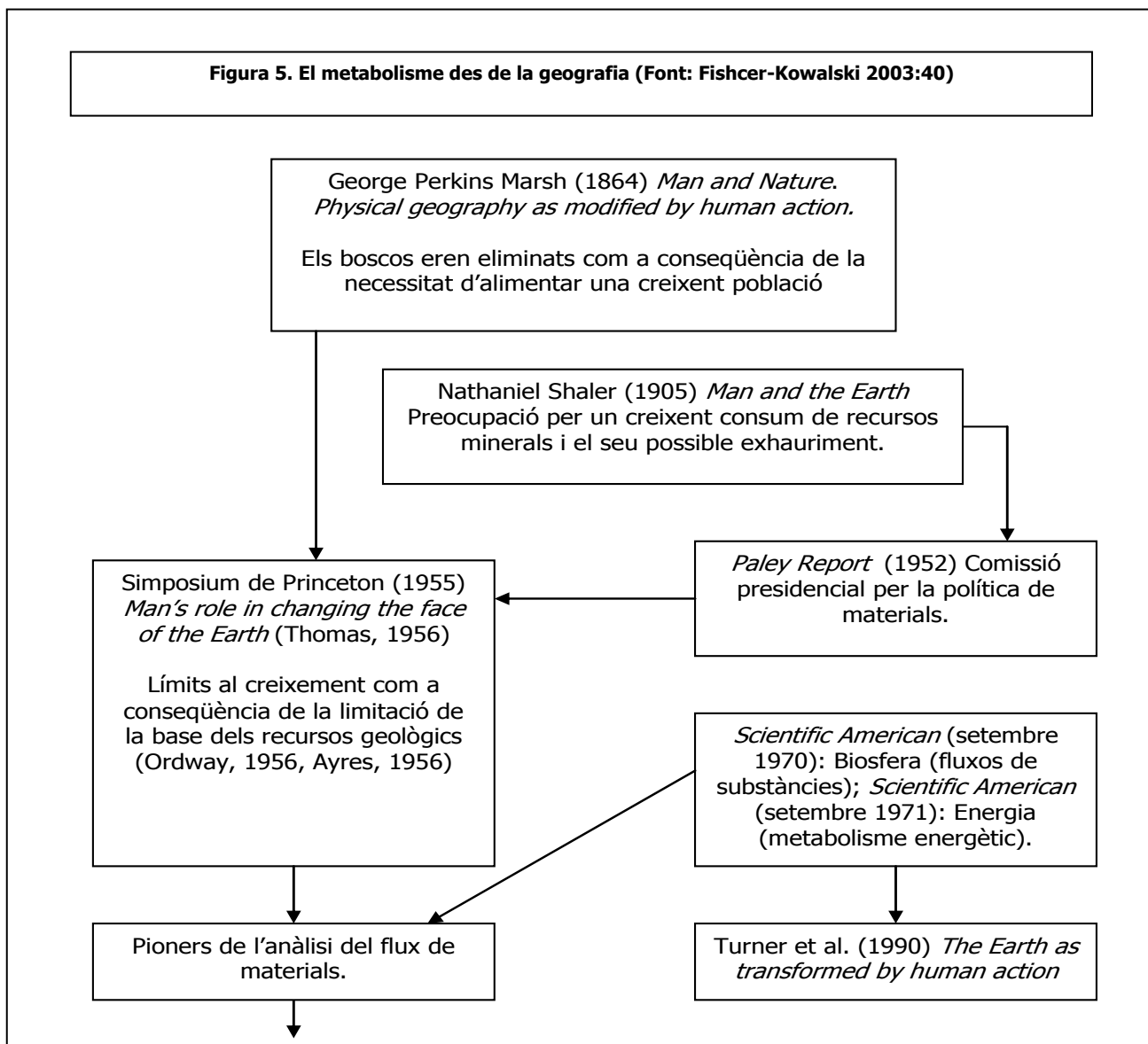


En el camp de les ciències de la Terra (geografia i geologia) hi ha hagut algunes aportacions en el desenvolupament del metabolisme socioeconòmic. En els orígens tenim la contribució de George Perkins Marsh (1864) qui va introduir la moderna noció de l'home com a agent transformador de la natura, o el que és el mateix els impactes induïts per l'activitat humana. Emperò, fou Shaler (1905) qui presentà la preocupació per l'abusiu consum de recursos naturals i el possible exhauriment dels recursos minerals, en analitzar llargues sèries temporals a partir de l'ús dels recursos minerals per part de les diferents civilitzacions. Aquesta idea de l'home com a agent geogràfic serà present en nombrosos autors, culminant en el Simposi de Princeton del 1955: *Man's role in changing the face of the Earth* (Thomas, 1956). Samuel H. Jr Ordway (1956), que participà en el simposi, a partir de l'informe realitzat per la "President's Material Commission" (1952) –conegut com a l'Informe Paley–, establia un consum de matèries primeres per càpita de 18 Tm als EUA i expressava la seva preocupació per l'exhauriment de materials, esdevenint aquest en un problema d'escala global. Així Ordway (1956: 988) exposava que: "si totes les nacions del món haguessin d'assolir el mateix nivell de vida que el nostre [EUA], els requeriments de materials resultants serien sis vegades el consum present". Aquesta pot ser considerada una primera aportació al debat als "límits al creixement". Pel que fa a la qüestió dels materials, en aquell Simposi també cal destacar l'aportació de D.H. McLaughlin (1956) sobre l'excessiva dependència de l'home sobre la base dels recursos minerals que han estat acumulats a l'escorça terrestre durant llargs processos de concentració, tot recordant que els jaciments minerals una raresa de la Biosfera. A la proposta de Ordway al Simposi de Princeton, se li han d'afegir d'altres rellevants com serà la feta per Eugene Ayres (1956) i Charles A. Scarlot (1956) que analitzaven el metabolisme energètic. Ayres (1956) en l'anàlisi de l'era dels combustibles fòssils, establí ja el "peak oil" pels EUA a l'any 1965 i a la resta del món pel 1985, evidentment no incorporen l'efecte tecnològic però contribuï a definir la problemàtica de la dependència de l'economia vers el combustibles fòssils. Scarlot (1956) analitzà els usos energètics i les seves limitacions, proposant l'expansió de l'ús de l'energia solar, però també de la fusió nuclear.

El metabolisme socioeconòmic, encara que no amb aquests termes concrets, és un dels temes centrals d'aquell simposi encapçalat pel geògraf Carl O. Sauer, encara que com recorda Fischer-Kowalski (1998) aquelles aportacions es concentraren en el vessant dels inputs i no tant en el dels outputs. Cal recordar, no gensmenys, que aquell simposi incorporà dos aspectes que han esdevingut claus en la comprensió de l'impacte de l'espècie humana sobre la Biosfera i que han rebut la definició de "canvi global" (transformació dels ecosistemes o la colonització de l'espècie humana del territori amb la seva transformació; i l'anàlisi del metabolisme social) que seran tractats com a tal i de forma extensa per primera vegada al número monogràfic de la revista *Scientific American*, i un any després a la mateixa revista es dedicarà un número monogràfic al metabolisme socioeconòmic (vol.224 núm.3, 1971). A finals dels anys 1970, el geògraf alemany, Ernst Neef (1969) exposà explícitament que el metabolisme entre la societat i la natura era un tema central de la geografia. En el camp de la geografia hi ha hagut alguns autors (Stoddart, 1965; Saushkin i Smirnov, 1968; Hagget, 1988) que han intentat transcendir els temors al respecte de les metàfores biològiques com la del metabolisme socioeconòmic, defensant l'utilització de l'ecosistema com a model. Del que resultaria la noció de geosistema i en el que es podrien analitzar, entre d'altres, els fluxos de materials i energia de les societats i les transformacions territorials associades. Lamentablement, aquesta línia analítica ha estat molt minoritària dins de la geografia i finalment ha quedat relegada, bàsicament, dins del caixó de l'anomenada geografia física, d'acord amb la tradicional divisió cartesiana del món científic, desvinculada de l'anàlisi sociopolític propi d'un enfocament més integrador. En canvi l'estudi de l'activitat econòmica i les relacions entre els humans i els ecosistemes han quedat, en termes generals, fora d'aquest plantejament analític.

Hooke (1994, 2000) i Douglas i Lawson (2002) són exponents clars de la tradició dins de la geologia i la geografia, que interpreta l'acció de les persones en la transformació de la superfície terrestre, entenen aquestes com un agent geomorfològic, i potser l'agent geomorfològic més important. Naredo i Valero (1999) en la seva anàlisi planetari confirmaven que a hores d'ara, l'home (i la dona) són els agents geomorfològics més importants. Douglas i Lawson (2002) respecte de la conca de Besaya, a Cantàbria, exposen com el material excavat per les activitats mineres era de 13,9 milions de Tm i els materials remoguts per la urbanització i infraestructures de 4,2 milions de Tm, mentre que el riu tan sols transportava 0,07 milions de Tm de sediment per any. Per fer-nos una idea de l'acció geomorfològica de l'espècie humana al

llarg de la història ens podem remetre a Hooke (2000:845) segons el qual: "tota la terra i roques remogudes en els 5000 anys passats serien suficients per construir una serralada de 4000 metres d'altitud, 40 km d'amplada i 100 km de longitud".



5.3.2. Els pioners del metabolisme socioeconòmic i/o industrial: l'etapa nord-americana.

Segons Fischer-Kowalski (1998) a la dècada dels 1960 a l'hora de tractar la societat industrial hi ha un cert desinterès, al sí de les ciències socials, per incorporar les qüestions ambientals. Malgrat la novadora aportació, al debat científic sobre l'impacte humà sobre la natura del Simposi de Princeton no és fins a mitjans dels 1960 en que es produeix un gir científic important, especialment als EUA, apareixent tota una sèrie de noves aproximacions des de les ciències naturals, i vinculades amb les ciències socials, que analitzarien les connexions entre les activitats humanes i la Biosfera. Cal recordar, que les aportacions anglosaxones per ser les més difoses són les més conegudes, però que en altres indrets com és en el cas de l'òrbita soviètica hi va haver interessants aportacions que malauradament no tendrien la mateixa repercussió i que encara esperen el seu reconeixement i divulgació.

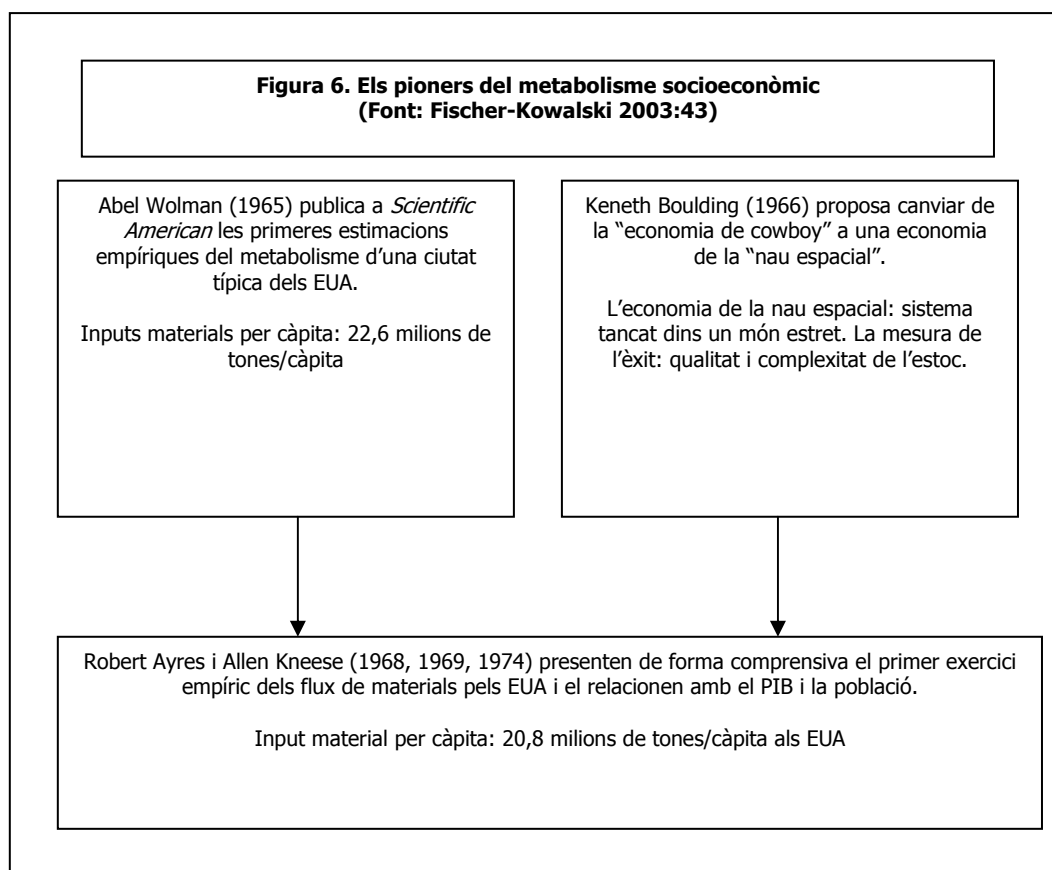
Un dels primers intents de fer operatiu el concepte de metabolisme socioeconòmic, fou el de Abel Wolman (1965), que ja havia participat al Simposi de Princeton (1955), qui realitzà

un estudi del metabolisme d'una ciutat típica dels EUA d'un milió d'habitants. Per Wolman (1965:179) "els requeriments metabòlics d'una ciutat poden ser definits com els materials i béns que es necessiten per sostenir els habitants d'una ciutat a casa, al treball [...] El cicle metabòlic no es completa fins que els residus de la vida diària han estat eliminats o dipositats amb un mínim de molèstia i perill". Un altre treball pioner és el de Boyden et al. (1981) que analitzaren el metabolisme de Hong-Kong, concentrant-se especialment en desvetllar la dieta dels seus habitants que podríem definir com a occidentalitzada tant per l'aport calorífic com per la producció de residus, respecte de la resta de xinesos.

El físic Robert Ayres i l'economista Allen Kneese (1969)⁵⁰ presentaren conjuntament en l'article *Production, consumption and externalities* el que serà la principal base teòrica i metodològica de les anàlisis dels fluxos de materials i on presentaren una primera anàlisi del flux de materials pels EUA entre els anys 1963 i 1965. Aquells autors, que podríem dir que provenen intel·lectualment dels autors que es movien ja en aquells temps entre la termodinàmica i l'economia com Georgescu-Roegen. La proposta de Ayres i Kneese (1969) anirà més enllà de l'anàlisi dels inputs i proposaran analitzar la qüestió de la contaminació des del balanç de materials, entenent-la com un producte obvi del procés econòmic al que defineixen com a *disservei*, i que a partir del balanç de materials es podrien, al manco observar, la contaminació a partir dels inputs i no centrant-se tan sols en els outputs tal com esgrimeixen la major part de les polítiques actuals. Els autors sostenien que "en una economia que és tancada (sense importacions ni exportacions) i on no hi ha acumulació neta d'estocs (planta, equipaments, edificis residencials), la quantitat de residus inserits al medi natural ha de ser aproximadament igual al pes dels combustibles bàsics, fusta i matèries primeres que entren als sistemes de producció i processament, més l'oxigen agafat de l'atmosfera" (Ayres i Kneese 1969:284).

Streibel (1990) fa referència a un estudi publicat a Moscou al 1974 realitzat per Gofman sobre el metabolisme material de la Unió Soviètica, essent aquesta una mostra del desconeixement que tenim d'algunes de les aportacions fetes fora de l'òrbita euroatlàntica i que quasi coetàniament realitzen un estudi, encara que metodològicament diferent, conceptualment molt semblant al elaborat per Ayres i Kneese (1969) sobre el metabolisme dels EUA i que seria revisat al 1974 (Kneese et al., 1974). Fischer-Kowalski (1998) es lamenta que malgrat a inicis dels anys 1970 ja hi havia un fort desenvolupament teòric i metodològic, amb uns resultats empírics força destacables, van ser necessaris uns altres 20 anys per a que el paradigma del metabolisme socioeconòmic fos reconegut i es difongués amplament.

⁵⁰ Aquest article seria revisat per Kneese et al. (1974)



Als anys 1970, a la llum de la crisi energètica s'encetà un debat que girarà en torn a l'escassetat de recursos energètics i materials per tal que la humanitat pogués continuar: el debat dels *límits al creixement*. A més, les cada cop més evidents senyals de deteriorament ecològic, amb una important reflexió científica amb les obres de Georgescu-Roegen (1971 [1996]), Kneese et al. (1970) o de Meadows et al. (1972), entre moltes altres, feu que les qüestions socioambientals entrin de ple dins de les institucions del poder polític internacional, encetant el que hem definit anteriorment com a *ecocràcia*.

Nogensmenys, la solució a aquella situació ja cap a finals dels 1970 donen senyals d'una resolució cap a la reducció de la intensitat en l'ús de materials i energies per part de les economies industrials dels països centrals, que possibilitaven les noves regles del joc econòmic internacional (i.e. deslocalització d'activitats exigents en recursos naturals i canvis en la valoració dels recursos naturals, amb l'inici dels "20 anys de petroli barat" derivats de la geopolítica i de la geoeconomia del RDWS) i que donarien lloc al que s'ha definit com a **desmaterialització**. Un concepte que ja es troba al llibre de Malenbaum (1978) *World demand for raw materials in 1985 and 2000*. Malenbaum (1978) desenvolupà el concepte Índex d'Intensitat d'Ús (IIU) que mesura la quantitat de tones de materials consumits en relació a l'ingrés nacional o PIB. Aquest indicador, pot resultar interessant per tal de fer un seguiment sobre l'ús de materials respecte de l'activitat econòmica en base a la magnitud agregada monetària i per tal de fer comparacions i anàlisi espacials i temporals. Emperò, tal com Stephen Bunker (1996:84) ens recorda acertadament, "abans de cantar la victòria de la desmaterialització, s'ha de comptar físicament el volum absolut de matèries primeres". Malenbaum exposava que l'ingrés era el factor explicatiu del perquè de la desmaterialització, així plantejava unes etapes evolutives cap a una societat desmaterialitzada que anirien des de l'agricultura fins a la terciarització, en la que s'assoliria la situació ideal "desmaterialitzada" en que suposadament es desvincularia el creixement econòmic del substrat biofísic, tot recordant aquella corba en forma de U invertida representada per la Corba de Kuznet Ambiental (CKA). Emperò, el que Malenbaum no deia era que aquella situació seria viable sempre i quan es desplaçessin les activitats més exigents en recursos naturals a les perifèries del sistema economia-món; i aquells països s'haurien de situar, tal com ha exposat Naredo (2006), a la part alta de la "corba del notari", tot especialitzants-e en les tasques de gestió, direcció i

comercialització, a més del maneig i control de les finances globals i els majors exèrcits del món.

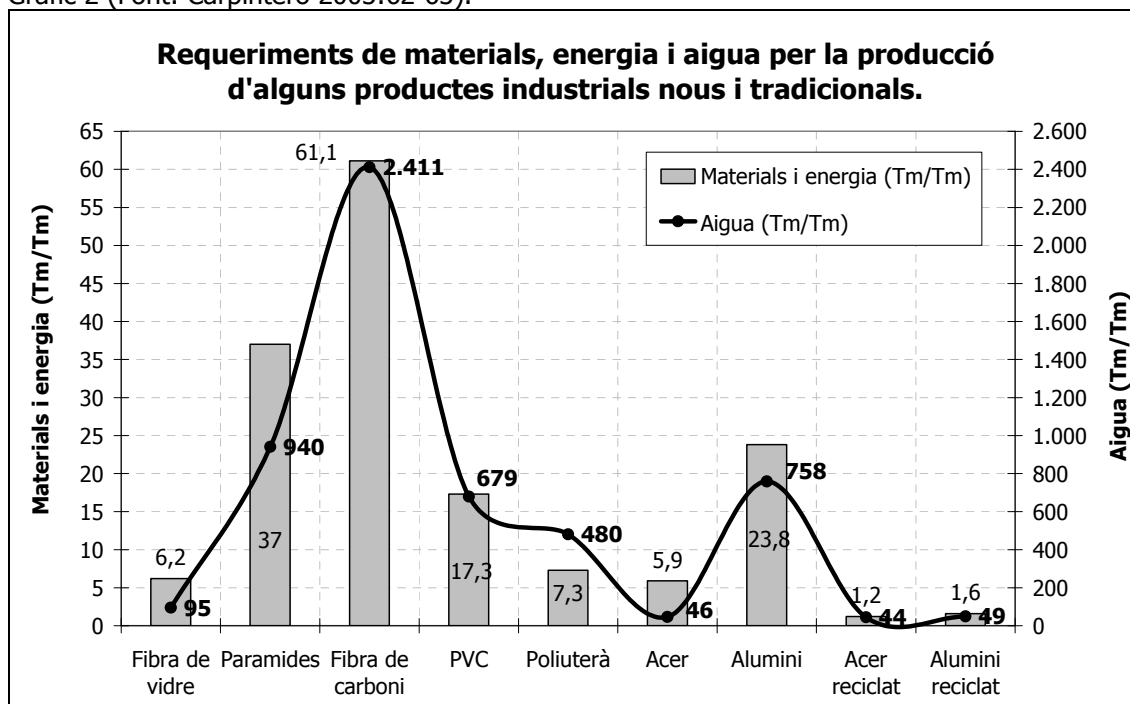
En un primer moment la qüestió de la desmaterialització es centrava, i ocupava, únicament de la reducció relativa del consum de recursos per unitat de PIB, a les economies occidentals cada cop més terciaritzades, per tant, es complien els presagis en aquest sentit de la desmaterialització, ja que per una banda es traslladaven a d'altres regions les activitats més exigents en recursos i per una altra banda en fer l'anàlisi en termes relatius per unitat de PIB els valors resultants semblaven ser del més positiu ja que per una banda s'incrementava el PIB degut a la preponderància d'activitats de major valor afegit i a la menor exigència directa dels recursos naturals. Cleveland i Ruth (1999) en una anàlisi exhaustiva sobre la polèmica de la desmaterialització, intentaran tancar l'assumpte al respecte de les "confusions intencionades" i elaboraren una distinció important entre la **desmaterialització relativa o dèbil** i la **desmaterialització forta o absoluta**. La primera serà aquella que suposa un descens en els requeriments materials i energètics per unitat de PIB, mentre que la segona suposa una reducció absoluta en els materials i energia que una economia determinada empra.

A finals dels anys 1980, la discussió sobre la desmaterialització es bifurcà en dues direccions: per una banda, la qüestió de la desmaterialització es va dur a l'àmbit de la contaminació, intentant demostrar com el creixement econòmic no només consumia menys recursos sinó que a més generava menys contaminació, donant lloc a la polèmica sobre la CKA (Corba de Kuznets Ambiental) (Ekins, 1997); i per l'altra banda, i degut al debat sobre la (in)sostenibilitat planetària, i en l'àmbit dels organismes internacionals com NU o la OCDE, es generaren interessants debats en torn a la realitat biofísica, apareixent i amb força l'economia ecològica (institucionalitzada), l'ecologia industrial i el concepte de metabolisme industrial.

El debat sobre la desmaterialització de l'economia (*decoupling* o *delinking*) és un debat que està en alça als nostres dies en que després de més 30 anys de polítiques ambientals es pretenen donar senyals dels seus bons resultats. De Bryun i Opschoor (1997) conclouen que en comptes de parlar d'uns comportaments de l'economia respecte dels materials representat per la corba en forma de "U" invertida, o Corba de Kuznet Ambiental (CKA), la representació que millor expressa la relació entre el procés econòmic i la seva base material ve donada per una corba en forma de "N". Aquesta corba en forma de "N", ve explicada per un període desmaterialitzador seguida per una procés rematerialitzador. Segons De Bryun (1999) ni el canvi tecnològic ni l'estructural han servit com a explicacions principals dels canvis entre la relació entre ingrés i ús de materials i energia. En temps de canvi (radical) en els paradigmes tecnològics i institucionals, les intensitats comencen a caure ràpidament i els requeriments de materials disminueixen, al manco fins al moment en que l'economia s'estabilitza de nou al voltant d'un nou punt atractor. El procés de rematerialització, així, continuarà fins al moment que un nou xoc canvi de nou la relació cap a una altra direcció. Així, desmaterialització i rematerialització solen ser dos fenòmens successius en la trajectòria dels fluxos de materials en les economies industrialitzades.

Hubacek i Giljum (2003) exposen que les economies industrials poden disminuir la seva càrrega material, és a dir es poden anar desmaterialitzant, mitjançant dues estratègies: una primera és que es substitueixi la càrrega material per una major càrrega tòxica, és a dir per materials de menor pes però major toxicitat; i la segona per la via de deslocalitzar les activitats industrials intensives en materials i energia. Aquestes estratègies estan al darrera del que es coneix com a **transmaterialització**, terme introduït als 1980 (Larson et al., 1986; Wadell i Labys, 1988) i que ve donada per la substitució de materials amb l'objectiu de disminuir la base material. Però, sovint, aquest canvi material oculta increments de materials associats o bé la càrrega tòxica dels materials. Així, la substitució de minerals metàl·lics per altres menys pesats com per exemple el PVC no significa exactament una reducció de la càrrega material tal com es pot observar al gràfic 2.

Gràfic 2 (Font: Carpintero 2003:62-63).



Óscar Carpintero (2003) en analitzar els costos ambientals del sector serveis i la nova economia, desvetlla interessants qüestions que lluny de ser noves es remunten al que ja va saber veure l'economista William Stanley Jevons, a Gran Bretanya al segle XIX, i que es coneix com a la **paradoxa de Jevons**. Aquesta paradoxa no és més que el que es coneix també com a **efecte rebot** i explica el perquè després de guanys en eficiència, en comptes de disminuir la càrrega material, aquesta es dispara. L'explicació general a aquest efecte rebot ve donada pel fet que en millorar l'eficiència tecnològica, es redueixen els costos de producció, la qual cosa condueix a un descens del preu, i per tant, a un augment de la demanda i del consum. Aquest efecte rebot, vendria explicat també pel que es coneix com a "obsolescència planificada" dels productes, els quals tenen cada cop una vida útil més baixa⁵¹ (Carpintero, 2003).

En quant al debat científic (i polític) sobre l'anàlisi de la base material de les economies, territoris i sectors econòmics, apareix a finals dels 1980 un interessant treball per part de Robert Ayres (1989) va encunyar, per primer cop, el concepte de **metabolisme industrial** que faria referència als materials i energia que entren dins dels sistemes industrials. Al temps en que apareixia aquell article de Ayres que llançava el concepte de metabolisme industrial, apareixerà un altre article (Frosch i Gallopoulos, 1989) aportant el concepte d'**ecologia industrial** que esdevindrà en una branca de l'enginyeria. Precisament l'Acadèmia Nacional d'Enginyers dels EUA agrupà aportacions en el mateix sentit que els dos articles abans esmentats en un volum que pot ser qualificat com el primer treball d'ecologia industrial (Ausubel i Sladovich, 1989). L'esbiaix euroatlàntic que hi ha al darrera de moltes de les elaboracions científiques ha fet que algunes excel·lents aportacions realitzades en el context d'un Estat espanyol que es trobava fora de la fortalesa europea hagin passat majoritàriament desapercibudes, així els pioners treballs de Parés et al. (1985) i Naredo i Frías (1988) sobre el metabolisme de les ciutats o el dels balanços energètics de l'agricultura espanyola de Campos i Naredo (1980) no solen aparèixer a la major part de la bibliografia anglosaxona sobre aquestes qüestions. I, per tant no són considerats aquests autors com a pioners de l'estudi del metabolisme socioeconòmic. Sens dubte, podem afirmar que José Manuel Naredo, i molts d'altres fora de l'òrbita anglosaxona, que han treballat des de fa dècades en aquestes qüestions poden ser situats en els pioners en aquesta matèria a nivell internacional.

⁵¹ En aquest camp s'han realitzat diversos estudis al respecte de les TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació) que es pot veure a l'article de Carpintero (2003). Un exemple podria ser la quantitat de "generacions" de telèfons mòbils apareguts en els darrers anys.

El 1994 varen aparèixer tres volums centrats expressament en la temàtica del metabolisme industrial i l'ecologia industrial: el primer és el dirigit per Ayres i Simonis (1994) *Industrial metabolism* on es recull el "Workshop on Industrial Metabolism" celebrat a Maastricht, organitzat per la Universitat de Nacions Unides i el IFIAS⁵²; el segon recull les aportacions fetes al seminari sobre les qüestions ambientals i l'ecologia industrial, *Industrial ecology and global change* (Socolow et al., 1994); i el tercer recull les aportacions del seminari organitzat per l'Acadèmia Nacional d'Enginyeria dels EUA, "Workshop on industrial ecology and design for environment", centrat més en dimensions sectorials i empresarials, *The greening of industrial ecosystems* (Allenby i Richards, 1994).

L'ecologia industrial presenta un doble objectiu: per una banda, intenta trobar enfocaments més satisfactoris per tal de representar les relacions de dependència i impacte que els sistemes industrials generen sobre la Biosfera i en aquest sentit el metabolisme industrial esdevé una eina analítica fonamental; i per una altra banda, planteja propostes per tal de modificar el comportament (malbaratador) dels sistemes industrials, que són majoritàriament ecològicament insostenibles. Segons Erkman (1997) l'ecologia industrial va més enllà que el metabolisme industrial, ja que després de conèixer com funciona el sistema industrial, intenta reestructurar els sistemes industrials per fer-los compatibles amb la Biosfera. Des de l'ecologia industrial es procedeix en gran mesura, i de forma important, a desenvolupar la tasca investigadora en base a l'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) dels productes que ha intentat "cartografiar" tots els requeriments de materials i energia que s'empren en la fabricació d'un bé o un servei des del bressol a la tomba, i fins i tot des del bressol al bressol (amb els costos materials i energètics de reposició).

Encara que els objectius, lloables i imprescindibles, de l'ecologia industrial siguin clars, hi ha hagut autors que han tocat alguns punts polèmics tant dels científics de l'ecologia industrial, com d'algunes de les pràctiques subjacents. Entre les crítiques més sensates tenim la realitzada per Bunker (1996) centrada bàsicament en assenyalar la manca de vinculació, de l'ecologia industrial, amb les relacions socials i econòmiques de producció. D'acord amb Bunker (1994:438) "l'extracció de matèries primeres no només afecta directament al medi ambient físic, sinó també a l'organització social de les regions on els dipòsits es localitzen i en els territoris on es construeixen les infraestructures energètiques i de transport associades. Es guanyaria molt ampliant la nostra atenció per incloure les formes en que interactuen l'organització i els processos socials conjuntament amb les característiques físiques i tecnològiques. Una ecologia física dels fluxos materials en la indústria i en la naturalesa es complementaria molt bé amb una economia política que pren en consideració les interaccions entre els requeriments materials de la indústria i l'organització social que està al darrera".

Per Bunker (1996) l'ecologia industrial esdevé en la coartada perfecta per part de la indústria per propugnar-se actualment com a la gran defensora de la natura. Aquesta, aparent, generalització que fa Bunker (1996) no sembla ser massa justa respecte de les assenyades aportacions que s'han fet dins del camp de l'ecologia industrial, intentant aportar elements de correcció de les pautes industrials. Altrament, és cert que en la lectura més holística realitzada per Bunker (1994, 1996) es presta atenció a les teories del cicle econòmic i al cicle de vida del producte que mitjançant els processos de "destrucció creativa" els nous productes (ara menys exigents en recursos naturals) s'afegirien als vells productes, més que substituir-los. En aquest sentit, Bunker (1996) recorda que l'estratègia de la desmaterialització no és un fenomen recent, sinó que ha estat sempre una estratègia del capitalisme orientada a la reducció de costos monetaris. En aquest sentit, "Marx, va assenyalar, com el bloqueig dels Estats del Sud en la guerra civil a Nord Amèrica als anys 1860 va fer pujar els preus del cotó a Anglaterra i això va reduir la composició orgànica del capital i va reduir també la productivitat del treball. La causa de la disminució de la productivitat era que els fabricants "desmaterialitzaren" la producció tèxtil en exigir que els treballadors reciclessin padassos i emprassin fibra més curta i irregular que abans es rebutjava. Si els preus del cotó eren barats, s'emprava, pel contrari, només fibra llarga, el que permetia major productivitat en el temps de treball" (Bunker 1996:83).

Si bé podem estar d'acord amb algunes de les objeccions de Bunker (1996) respecte de l'ecologia industrial, cal tenir present el fet que la civilització urbano-industrial mitjançant l'acomodament de les regles del joc del comerç internacional per afavorir els interessos de les metròpolis (i empreses) del Nord Global, no s'ajusta al fet que la desmaterialització sigui un

⁵² IFIAS (International Federation of Institutes of Advanced Study).

objectiu a perseguir, en tot cas ho és l'abaratiment dels materials que com demostren Naredo i Valero (1999) la relació entre preu i tonatge dels recursos naturals mostren un notable divorci que permet l'expansió monetària de l'economia mundial, al mateix temps que els requeriments materials de la mateixa no deixen de créixer. D'altra banda, el sistema financer se postula junt amb el comerç internacional com els dos principals mecanismes a través dels quals els països centrals superen les traves materials, al temps que invoquen la desmaterialització de les seves economies. Una bruixeria que cau al terra a partir dels còmputos globals en els que es demostren les asimetries físico-monetàries realitzats per Naredo i Valero (1999), Carpintero (2005) o Naredo (2006).

Carpintero (2005) destaca el fet de com molts dels membres de l'ecologia industrial, tenen o han tengut importants vinculacions amb el sector industrial dels EUA. Així, quan Frosch i Gallopoulos elaboraren el seu conegut article al 1989 estaven treballant per la General Motors i Allenby al 1992 quan era executiu de l'empresa AT&T redactà la primera tesi doctoral d'ecologia industrial. El lligam de membres de l'ecologia industrial i el sector empresarial, fa que segons Carpintero (2005:121) "des del punt de vista normatiu, el mordent crític de l'ecologia industrial sigui molt reduït en quant a proposar transformacions radicals del mode de producció i consum i de les relacions socials que ho permeten". Barry Commoner (1997) incidia en un article en el qüestionament de l'ecologia industrial i destacava el fet que un dels problemes de partida és la producció de béns que tenen una composició ben poc ecològica, llavors la qüestió cabdal, segons Commoner (1997), no estriba només en emprar menys recursos, i reciclar els materials sinó, i sobretot, en transformar la base de recursos emprats reduint en origen els residus. Unes observacions que es podrien completar amb la reflexió sobre la reducció dels béns consumits, la qual cosa implica un canvi en els valors i objectius de la societat que avui dia sota el capitalisme es fonamenta en l'expansió continuada de les "necessitats" que són satisfetes via consum i a través del mercat capitalista.

5.3.3. La segona etapa del metabolisme socioeconòmic: l'etapa europea.

Fischer-Kowalski i Haberl (1993, 1997) introduïren el concepte de **metabolisme socioeconòmic** que segons ells va més enllà de la proposta de R.U. Ayres, ja que aquest permet endinsar-se en l'estudi del metabolisme de diferents modes de producció i consum de les civilitzacions al llarg de la història, és a dir més enllà de l'esticament industrial. A la taula 14 es poden observar els resultats de diferents investigacions que recull Haberl et al. (2004a) on s'analitza el metabolisme socioeconòmic de tres tipus diferents de societats i els seus modes de producció, emperò estenen l'anàlisi als aspectes organitzatius i que afecten a la pròpia pervivència de les civilitzacions presentades.

Taula 14. Selecció d'aspectes relacionats amb diferents règims socioeconòmics (Font: Haberl et al., 2004a).			
	Caçadors- recol·lectors	Societat Agrària	Societat Industrial
<i>Metabolisme socioeconòmic</i>	Sistema basat en l'energia solar (no controlada) i en l'extracció de biomassa dels ecosistemes	Sistema basat en l'energia solar (controlada) i l'extracció de biomassa (majoritàriament) de agroecosistemes (colonitzats).	Sistema energètic "fòssil" basat en una àrea independent, fonts energètiques altament concentrades (combustibles fòssils, nuclear, hidroelèctrica, etc) i biomassa. Grans extraccions de metalls i minerals dels dipòsits geològics.
<i>Input energètic Gj/càpita/any</i>	10-20 biomassa (fusta, llenya, etc)	65 (biomassa) 3 menjar 50 farratge 12 fusta	250 61 biomassa 170 combustibles fòssils. 5 hidroelèctrica 14 energia nuclear
<i>Input material Tm/càpita/any</i>	1 biomassa (fusta, llenya, etc)	4 (biomassa) 0,5 menjar 2,7 farratge 0,8 fusta	19,5 4,7 biomassa 5,1 combustibles fòssils 9,7 minerals, metalls,

			altres.
<i>Colonització dels sistemes naturals</i>	Cap, o bé no són importants.	Colonització dels ecosistemes terrestres (coberta i usos del sòl). Domesticació d'espècies animals i vegetals.	Com la societat agrícola, però amb mitjans qualitativament diferents, amb mètodes més eficients per intervenir en els sistemes biològics en tots els nivells jeràrquics (davallant fins al genoma).
<i>Canvis en els ecosistemes induïts per l'activitat humana</i>	No hi ha grans canvis als ecosistemes deguts a l'activitat humana. Els més grans són els incendis per caçar i extinció d'algunes espècies.	Canvis en els patrons i processos dels ecosistemes terrestres per la colonització a escala regional, però a escala global insignificants.	Canvis globals en els cicles biogeoquímics i en sistema climàtic, reducció massiva de la biodiversitat planetària i dels recursos genètics, erosió del sòl a gran escala.
<i>Problemes per la sostenibilitat (amb la continuació del règim socioecològic)</i>	Extinció d'importants espècies.	Equilibri entre població, territori i eficiència del sistema dels usos del sòl. Manteniment d'un retorn energètic positiu sobre les inversions en agricultura.	Disminució de la base de recursos sobre la qual el metabolisme social es fonamenta. Necessitat de tractar els canvis accelerats en el ecosistema global. Disminució de la resiliència dels ecosistemes degut a la pèrdua de biodiversitat.

Fischer-Kowalski i Hüttler (1999) estableixen que mentre la primera etapa, és a dir la dels pioners, va ser protagonitzada pels científics nord-americans amb les imprescindibles aportacions de R. Ayres i A. Kneese, després d'un impàs (incomprensible) de prop de 20 anys, el protagonisme passarà als científics i centres d'investigadors europeus, i especialment als de parla germànica amb una destacable implicació al respecte del **Wuppertal Institut**⁵³ de la ciutat alemanya de Wuppertal i de l'**IFF** (*Institut für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung*)⁵⁴. No obstant, cal destacar que l'Agència Ambiental de Japó també aplicarà la comptabilitat de fluxos materials en aquells moments (Environmental Agency of Japan, 1992). L'aportació japonesa no és d'estranyar, ja que en aquell país es troba la que podríem denominar com a l'escola japonesa d'economia ecològica amb la destacable figura de Kozo Mayumi.

Óscar Carpintero (2005) diferencia la tasca desenvolupada pels dos instituts europeus, centrant-se cadascun d'ells en aspectes particulars que es complementen perfectament entre ells. Mentre que el Wuppertal Institut ha elaborat una tasca de caire més tecno-econòmic o enginyeril del metabolisme socioeconòmic, l'IFF ha aprofundit més en una aproximació interdisciplinària adoptant un enfocament socioeconòmic i històric del metabolisme socioeconòmic. Entre les raons que expliquen el perquè dels dos rols diferenciats per part dels dos instituts citats, es destaca el fet que l'investigador principal del Wuppertal i que llança aquesta important línia de recerca fou Friederick Schmidt-Bleek vinculat a l'enginyeria i les ciències naturals, mentre que Marina Fischer-Kowalski que està al capdavant de l'institut vienès prové de la sociologia. A continuació intentarem exposar breument els papers que han desenvolupat cadascun d'aquests dos instituts.

L'IFF ha centrat els seus esforços, no tant en aquells aspectes més tècnics o comptables que també, sinó més aviat analítics introduint una lectura interdisciplinària en l'estudi del metabolisme socioeconòmic. Els estudis de l'IFF s'han centrat en indagar quina era la dimensió del metabolisme socioeconòmic, mitjançant la Comptabilitat de Fluxos de Materials (CFM), i els efectes de l'activitat humana sobre els ecosistemes, mitjançant l'*Apropiació Humana de la Producció Primària Neta* (AHPPN), així com la vinculació entre aquests aspectes i els canvis en les cobertes i usos del sòl (LUCC – Land Use Cover Change).

⁵³ Wuppertal Institut for Climate, Environment and Energy: www.wupperinst.org (maig 2008).

⁵⁴ Institute of Social Ecology del *Institut für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung* (Institut per la investigació interdisciplinària i educació continua) www.iff.ac.at/socec/basics/basics_en.php (maig 2008).

El primer estudi, al IFF, sobre la CFM es va centrar en una perspectiva sectorial, seleccionant aquells sectors que semblava que demandaven major quantitat de materials (Payer, 1991). Posteriorment, amb Steurer (1992), s'estén l'anàlisi al conjunt de l'economia austríaca i essent la primera vegada que es duia a terme una comptabilitat dels fluxos de materials a escala nacional per a un país de la UE, on apareixia el balanç de materials per Àustria per l'any 1988, però sense tenir en compte els efectes del comerç internacional ni els fluxos ocults o motxilles ecològiques. Des de llavors, la comptabilitat física d'Àustria s'ha anat millorant i perfilant, incorporant aquells aspectes que en les primeres aportacions eren absents (Hüttler et al., 1997).

Cal destacar, també, entre les tasques desenvolupades al sí del IFF les aportacions fetes per analitzar llargues sèries temporals, que abracen pràcticament tot el procés industrialitzador d'Àustria (Haberl i Krausmann, 2001; Krausmann i Haberl, 2002), així com l'especial vinculació entre el metabolisme socioeconòmic, apropiació humana de la producció primària neta i l'evolució dels canvis en les cobertes i usos del sòl (LUCC- Land Use/Land Cover Change) que han dut a terme Haberl i Krausmann (Krausmann et al., 2003)⁵⁵. En definitiva, podem dir que els membres de l'IFF vienès han estat capaços de connectar les metodologies de la comptabilitat física de l'economia amb una lectura històrica i vinculada als canvis ambientals i territorials resultants, vinculant-se amb aquella avortada geografia que hagués pogut sorgir del Simposi de Princeton de 1955 impulsada per Carl O. Sauer (Thomas, 1956).

El Wuppertal Institut amb Friedrich Schmidt-Bleek, al front de la divisió "Material flows and structural change" del Wuppertal fins a 1997, va treballar per tal de treure a la llum algunes de les mancances de les anàlisis físiques de l'economia, especialment pel costat dels inputs. Les estadístiques econòmiques, i les ambientals, contemplaven els fluxos, domèstics i importats, que tenien un valor monetari. Emperò, tots aquells materials (i que són el gruix dels materials remoguts) que havien estat necessaris per obtenir els que si eren valorats monetàriament quedaven exclosos de les anàlisis, i per tant restaven desconeguts en els inventaris estadístics dels impactes ambientals però no en l'inventari físic de la Biosfera. Per tal de cobrir dita llacuna, Schmidt-Bleek (1993a) encunyà el terme de **motxilla ecològica** (*ecological rucksack*) per tal de comptabilitzar tots els fluxos de materials que s'han emprat per a obtenir una substància o fabricar un producte, independentment de que tinguin o no valor monetari. Aquests materials, no formen part del mateix producte, però sense ells seria impossible obtenir-los, com per exemple les tones de sobrecàrrega i estèrils que s'han d'extreure per poder obtenir un mineral comercialitzable, o les tones de terra remogudes per tal de construir infraestructures, etc. Aquestes motxilles ecològiques es mesuraran en tones de material per tona de producte (massa total extreta menys la massa del producte).

L'impacte ambiental dependrà, doncs, del flux total de materials que formen part de tot el cicle de vida del producte, això vol dir aquells que reben un preu de mercat i aquells altres que malgrat restar ocults als registres comptables (econòmics), han estat imprescindibles per la seva obtenció (i posterior comercialització). Schmidt-Bleek (1993b, 1993c, 1993d) proposà el **MIPS** (*Material Intensity per Unit of Service*) com a indicador de sostenibilitat, en el que queden recollits (des del bressol a la tomba) tots els fluxos d'energia i materials. Aquests fluxos comprenen des de les fases d'extracció, fabricació, manteniment fins a la deposició de materials que són requerits per tal d'obtenir un determinat servei. Vinculat al concepte del MIPS, Schmidt-Bleek proposà que la càrrega material de les economies s'hauria de reduir en torn a un "factor 10" als propers 50 anys⁵⁶.

Des del Wuppertal s'ha treballat per tal d'establir les línies metodològiques comuns per l'elaboració dels còmputos de les motxilles ecològiques (Schmidt-Bleek, 1993a; Schmidt-Bleek et al., 1998; Ritthoff et al., 2002). En les guies metodològiques del Wuppertal es recullen cinc categories principals a tenir en compte: primer, els materials abiòtics (minerals, energètics); segon, materials biòtics (biomassa agrícola, forestal, etc); tercer, erosió i moviment de terres (per tasques agrícoles, infraestructures, etc); quart, aigua; i cinquè, l'aire. Emperò, en calcular la motxilla ecològica només es contemplaran les tres primeres categories. L'aire i l'aigua, queden al marge dels còmputos de la motxilla ecològica, no perquè siguin poc importants, sinó

⁵⁵ Programa de investigació "Kulturlandschaftsforschung" (Cultural Landscapes Research): www.klf.at (gener 2007). Per una aproximació a la connexió entre els canvis de coberta i usos del sòl i metabolisme socioeconòmic veure la revista: *Land Use Policy* 21 (2004)

⁵⁶ Schmidt-Bleek ha fundat el Factor 10 Institute (www.factor10-institute.org, agost 2008).

perquè el seu volum molt superior a la resta de materials distorsionaria els resultats i generalment es recomana per aquells realitzar els estudis particulars en base a l'aigua i aire.

Ritthoff et al. (2002) presenten l'exemple de dues "aspiradores": la primera seria elèctrica, és a dir de les convencionals; mentre que la segona⁵⁷ seria un disseny especial per part de Agim Meta i la divisió de "Fluxos de materials i canvi estructural" del Wuppertal Institut. El servei que aquí interessa analitzat és la retirada de la pols i brutor d'una estora o moqueta. Com es pot veure a la taula 15 les diferències de requeriments de materials al llarg del cicle de vida de dos productes, emprats per obtenir el mateix servei. Amollant uns resultats espectaculars, ja que l'aspiradora convencional requereix un total de 66,4 vegades més materials que no la de disseny ecològic. Llavors, d'acord amb aquests autors es pot dir que el disseny dels productes i processos si importen.

Taula 15. MIPS (Material Intensity per Unit of Service) pel cicle de vida del producte (Font: Ritthoff et al. 2002:51)		
Fases del cicle de vida	Aspiradora industrial (vida útil: 10 anys)	Aspiradora ecodisseny (vida útil: 30 anys)
Manufactura	84,4 kg	23,5 kg
Ús	5.150 kg	55 kg
Deposició/reciclatge	0,2 kg	0,24
Total	5.234,6 kg	78,74 kg

L'Institut Wuppertal, i concretament la divisió del "Fluxos de materials i canvi estructural", ha dut a terme una important tasca en quant que ha elaborat una potent base de dades sobre la intensitat de materials d'una gran quantitat de productes i substàncies, que està disponible per a la resta d'investigadors a la pàgina web del Wuppertal Institut⁵⁸. Nogensmenys, els propis investigadors del Wuppertal i col·laboradors, alerten a la resta de la comunitat científica que els seus càlculs han de ser emprats amb certa cautela, especialment perquè molts dels resultats poden anar canviant al llarg del temps, a mesura que s'aprofundeix i incideix amb aquesta línia de recerca. La consideració dels fluxos ocults o motxilles ecològiques és una de les principals diferències entre les escoles alemanya i l'austríaca, ja que la darrera tan sols comptabilitza els fluxos nomenats directes en la comptabilitat dels fluxos de materials.

Schütz i Bringezu (1993), al sí del Wuppertal Institute, van dur la comptabilitat dels fluxos de materials a l'anàlisi del sistema socioeconòmic, connectant-los amb els sistemes comptables econòmics nacionals de la República Federal Alemanya pel període 1989-1990, tot essent una de les llacunes importants de l'estudi el no incorporar els efectes del comerç exterior, donant el resultat de 33 Tm/hab d'energia i materials (sense comptar amb aigua i aire), o bé de 803 Tm/hab si s'incorpora aigua i aire. Aquest primer estudi va servir per a que la Oficina Estadística Federal Alemanya que estava treballant amb el disseny d'una comptabilitat econòmic-ecològica, prenguésser seriosament els resultats i propostes que des del Wuppertal els hi arribaven. Des de les institucions estadístiques oficials, cal destacar la posta en marxa del balanç de materials mitjançant les Taules Input-Output Físiques (TIOF), que es va aplicar per l'any 1990 a la RFA (Stahmer et al., 1998).

Mentre que les anàlisis del cicle de vida dels béns i serveis rebien certa difusió, l'aplicació i extensió del concepte del metabolisme a unitats territorials o a sectors d'activitat econòmiques com per exemple l'agricultura no rebien la mateixa atenció. Com hem comentat, les tasques dels dos instituts europeus exerciran una forta pressió fins el punt que al maig de 1996 es posa en marxa la xarxa ConAccount (Coordination of Regional and National Material Flow Accounting for Environmental Sustainability) auspiciada per la DGXI de la Unió Europea. La xarxa ConAccount està coordinada pel Wuppertal Institute, junt amb el Centre of Environmental Science de la Universitat de Leiden, l'Institut per la investigació interdisciplinària i educació continua (IFF) de Viena i l'Institut d'estadística suec (Bringezu et al., 1998). Des

⁵⁷ "The eco-efficient carpet sweeper" (Ritthoff et al. 2002:46) no consumeix electricitat, sinó que du un mecanisme que funciona manualment; el pes és de 4kg (uns 6kg menys que una aspiradora convencional); no requereix borses per la pols; només conté cinc materials diferents (l'aspiradora convencional en conté més de 50); pot ser totalment desmuntada per peces, reparada i reciclada.

⁵⁸ A la web del Wuppertal Institut es va actualitzant periòdicament un base de dades sobre materials i les seves motxilles ecològiques (www.wupperinst.org/uploads/tx_wibeitrag/MIT_v2.pdf, agost 2008).

d'aquesta xarxa s'han realitzat diverses conferències i seminaris que han ajudat a difondre i avançar en el coneixement del metabolisme socioeconòmic i industrial.

ConAccount té la vocació de ser una plataforma per a la difusió i intercanvi d'informació i experiències sobre la comptabilitat dels fluxos de materials, posant en relació als investigadors i centres que treballaven amb la matèria i amb un interès de coordinar i proposar metodologies comunes. Els objectius de ConAccount han incidit en canalitzar la informació i l'intercanvi de resultats de les investigacions realitzades sobre la CFM, fomentant la cerca d'un consens metodològic per realitzar els càlculs, i també definir una agenda d'investigació al respecte que es materialitza en la celebració de conferències anuals (ConAccount Meeting) que es venen celebrant des del 1997⁵⁹. A l'àmbit europeu cal destacar també l'institut austríac SERI (Sustainable European Research Institute)⁶⁰ fundat el 1999 i que compta amb una xarxa d'investigadors, entre d'ells Stefan Giljum, que han realitzat importants contribucions a l'estudi del metabolisme socioeconòmic. Aquest darrer centre ha impulsat el projecte Material Flows⁶¹ en el que es presenta una base de dades sobre els fluxos de materials de 200 països i per un període que va de 1980 a 2005 (Behrens et al., 2007; Giljum et al., 2008).

Paral·lelament al desenvolupament de la xarxa ConAccount, i per tal d'exemplificar la ràpida i notable difusió dels temes relacionats amb el metabolisme socioeconòmic, al 1997 el IHDP⁶² va elegir el tema de la "transformació industrial" com un dels seus principals objectes d'investigació i el SCOPE⁶³ proposà al Programa en Medi Ambient de Nacions Unides (PNUMA) que adoptés l'aplicació i s'encarregàs de la difusió de la metodologia i criteris sobre la comptabilitat dels fluxos de materials.

Als EUA van confluïr, així com va ocórrer a la UE, la col·laboració entre centres de recerca i organismes oficials. Així, la *Environmental Protection Agency (EPA)*, *United States Geological Survey (USGS)* o el *President's Council on Sustainable Development (PCSD)* han confluït amb els centres com el *World Resources Institute (WRI)* i el *Program for the Human Environment of Rockefeller University* i al 1996 a instància del PCSD es va posar en marxa el "Interagency Group on Industrial Ecology, Material and Energy Flows"⁶⁴ per tal de coordinar tota l'estadística generada per les distintes agències federals que tenguessin competències en fluxos físics. El 1998, el USGS va organitzar el "Workshop on Materials Flows and Industrial Ecology" que van ser posteriorment publicades (Brown et al., 2000).

5.3.4. Definició del metabolisme socioeconòmic i metodologia de la Comptabilitat del Flux de Materials (CFM) i/o Anàlisi del Flux de Materials (AFM).

El debat sobre la sostenibilitat, en el sentit fort, té a veure amb la mida que l'esfera de les activitats econòmiques representa en el total de la Biosfera, és a dir, amb l'escala del sistema econòmic expressat en termes biofísics. En aquest sentit, per tal de mesurar aquella escala, en termes físics, la comptabilitat dels fluxos d'energia i materials que recorren una economia sembla ser una aproximació viable, que permet anar més enllà dels indicadors monetaris per tal d'entendre les relacions entre l'economia i l'ecologia. Així, s'entendrà el problema d'insostenibilitat com un problema del metabolisme de la civilització industrial, i en conseqüència l'anàlisi de les interaccions entre l'espècie humana i la natura, no es poden limitar a les mesures monetàries ja que aquestes ens podrien estar donant una senyal errònia de la realitat (Haberl et al., 2004a).

Segons Fischer-Kowalski (1997; 2000), el **metabolisme socioeconòmic** conceptualitza les relacions entre les societats i el medi ambient com un procés constituït per inputs i outputs biofísics que se resumeixen en els materials i energia que s'extreuen del medi, processats a través de la societat, en part acumulats com estocs socioeconòmics, i finalment

⁵⁹ Es poden consultar les actes a www.conaccount.net (octubre 2005).

⁶⁰ www.seri.at (agost 2008).

⁶¹ www.materialflows.net/index.php (agost 2008).

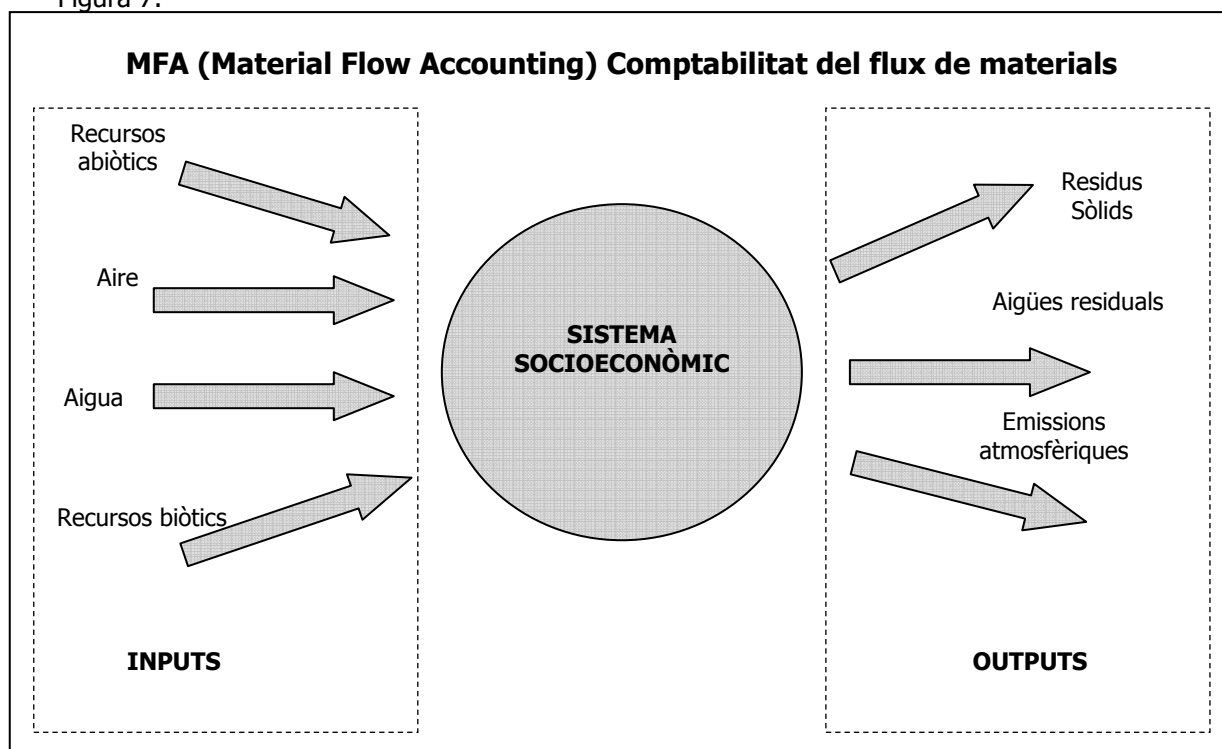
⁶² IHDP (International Human Dimensions Programme on Environmental Change) va ser creat el 1990 al sí del International Social Science Council, aollint i patrocinant activitats de recerca orientades a analitzar el paper de l'home en el canvi ambiental global i les seves conseqüències. El IT (Industrial Transformation) és un dels sis temes prioritaris de recerca.

⁶³ SCOPE (Scientific Committee on Problems of the Environment) creat per ICSU (International Council of Scientific Unions) al 1969 per analitzar i treballar sobre la informació i la seva revisió, respecte dels canvis ambientals provocats per l'acció humana i les conseqüències d'aquests canvis sobre els propis humans i sobre la Biosfera.

⁶⁴ www.sdi.gov (octubre 2005).

"llançats" i "retornats" al medi en forma de residus i/o emissions contaminants (figura 7). El principal concepte que resta darrera l'aproximació del metabolisme socioeconòmic és un simple model de la interrelació entre l'economia i el medi ambient, segons el qual l'economia està immersa dins de la Biosfera, i el subsistema socioeconòmic depèn d'un constant "transum" (throughput) de materials i energia. Les matèries primeres, l'aigua i l'aire són extrets dels sistemes naturals, són els inputs biòtics, abiòtics, aire i aigua. Posteriorment, aquests són transformats en productes que finalment són transferits als sistemes naturals com a outputs en forma de residus i emissions. Així doncs, el funcionament d'una economia, d'un sector econòmic o una unitat espacial poden ser tractats com sí fossin un ecosistema i el seu metabolisme.

Figura 7.



Amb l'anàlisi del metabolisme socioeconòmic hom pot analitzar el conjunt global de l'antroposfera i la seva relació amb la Biosfera, o be analitzar-ho en altres escales geogràfiques, ja que la seva metodologia així ho permet. Nosaltres, particularment, ens interessarem especialment per aquelles aportacions que tenen per objecte d'estudi un àmbit geogràfic, sense endinsar-nos en la seva aplicació per a l'anàlisi de béns i serveis, materials o substàncies concretes. No obstant, l'aplicació del metabolisme socioeconòmic requereix un diàleg permanent entre diferents disciplines ja que per realitzar l'anàlisi a gran escala són imprescindibles altres anàlisis més detallats. Resumidament, podem sintetitzar en diferents modalitats en les que s'aplica la comptabilitat dels fluxos de materials: un espacial o geogràfica, i l'altre en l'àmbit dels materials, substàncies concretes, i béns i serveis.

Taula 16. Diferents tipus de Comptabilitat de Fluxos de Materials (Font: Carpintero 2005:127)

Àmbit/element	Substància	Material	Producte	Fluxos Totals
Global	CO ₂ , CFC, N _{ox} , CH ₄ ...	Biomassa, productes minerals, energètics...	Cotxes, electrodomèstics, semiconductors,...	Agregat de recursos naturals, productes i residus.
Nacional/Regional	Cd, Cl, Pb, Zn...	Biomassa, productes minerals, energètics...	Cotxes, electrodomèstics, semiconductors,...	Agregat de recursos naturals, productes i residus.
Funcional (empresa o sector)	Cd, Cl, Pb, Zn...	Biomassa, productes	Productes informàtics, piles,	Agregat de recursos naturals,

		minerals, energètics...	mobiliari,...	productes i residus.
--	--	----------------------------	---------------	-------------------------

Independentment de la diversitat de criteris o aproximacions, totes les modalitats de comptabilitat de fluxos materials comparteixen uns trets comuns. En primer lloc, es considera al sistema econòmic com un sistema obert dins de la Biosfera, que es tancada en quant a materials, però oberta al flux d'energia solar. Es considera el metabolisme socioeconòmic com una analogia dels sistemes biològics en els que concorren totes les fases d'extracció de recursos, producció (catabolisme) i consum (anabolisme) de béns i serveis, fins a l'abocament final dels residus (execració). En segon lloc, s'imposa una perspectiva transdisciplinària en aplicar el principi del balanç de materials, adoptant tots els aspectes dels fluxos de materials al llarg del cicle de vida, del bressol a la tomba, dels processos econòmics.

Tal com exposen Haberl et al. (2004a), l'anàlisi del metabolisme socioeconòmic representa un important repte, i a vegades difícil de superar, en el sentit que requereix la complicitat i enteniment de diferents disciplines que tenen per objecte d'estudi escales d'anàlisi diferents, i que al mateix temps representen discursos de racionalitats també diferents. Sempre cal, no obstant, a l'hora de traslladar els estudis micro a altres unitats escalars, fer-ho amb prudència i cautela. Nogensmenys, les demandes d'uns i altres poden generar una fructuosa compenetració i producció científica que permeti desxifrar les encara desconegudes relacions entre la societat i la natura. Així, "per exemple, un municipi pot semblar una àrea massa gran per un ecòleg per recollir les dades necessàries amb la suficient resolució espacial i temporal per treure resultats d'un ecosistema específic, però pot resultar massa petit per estudiar les forces socioeconòmiques del Canvi Global en una globalitzant economia mundial. A més, per un ecòleg, les fronteres d'un municipi són una elecció molt pobre perquè estan definides políticament i no estableixen les variables en base a aspectes biofísics. Les fronteres entre disciplines dels sistemes observats estan construïdes a partir de racionalitats diferents, que tendeixen a ser incompatibles" (Haberl et al. 2004a:203).

Fischer-Kowalski i Hüttler (1999) diuen que resulta convenient que la unitat d'anàlisi coincideixi el més possible amb una unitat d'organització social. Així mateix, es destaca el fet que quan menor sigui la unitat d'anàlisi més difícilment podrem establir els límits entre els sistemes a analitzar. Si l'àmbit d'estudi és el planeta en el seu conjunt i la societat global, llavors l'ecosistema que correspon a la antroposfera serà fàcilment determinable, en aquest cas la magnitud de l'exercici restarà sotmès a les dificultats relacionades amb la qualitat de la informació estadística, ja que per exemple en aquest cas la població mundial no deixa de ser una aproximació, així com la resta de la informació a aquesta escala. Els mateixos autors exposen la dificultat que es presentava a l'hora d'establir les fronteres entre el sistema social i el natural que en definitiva serien aquestes fronteres les que marcarien el que es comptabilitza i el que no.

Per a dur a terme una consistent comptabilitat dels fluxos de materials és necessari establir, per tant, on es defineix la frontera entre el sistema econòmic i el sistema natural, per després comptar tot allò que transcorre d'un sistema a l'altre. En general, s'ha acordat considerar el sistema econòmic com aquell que es desprèn del SEEA (System of Environmental and Economic Accounts) (NU, 1993, 2001) on es defineix el subsistema econòmic d'acord amb els tradicionals SCN (Sistemes de Comptabilitat Nacional) en els que es contempen tres tipus d'activitat econòmica: producció, consum i canvis d'estoc. En canvi, a partir de la noció de sistema ecològic se consideren aquells recursos que no són manufacturats, però que passen pel sistema econòmic. En aquest cas, seran les activitats i recursos que circulen a través del mercat en les societats industrials, però que en cas de societats no industrialitzades, així com fa l'antropologia ecològica, és factible traçar i analitzar el seu metabolisme.

En el metabolisme de les societats urbano-industrials, preval el concepte de residencialitat⁶⁵ (o territorialitat), en aquest sentit es dibuixa una divisió entre el medi ambient domèstic o residencial, que serà el que es correspon amb el territori de la societat concreta estudiada, per exemple en el cas de l'arxipèlag balear el territori domèstic o residencial serà

⁶⁵ El territori econòmic d'un país està constituït pel territori geogràfic i per les zones franques, l'espai aeri nacional, les aigües territorials i la plataforma continental situada en les aigües internacionals sobre les que el país gaudeix de drets exclusius, els enclavaments territorials i els jaciments situats en les aigües internacionals explotats per les unitats residents. En canvi, el territori econòmic nacional no inclou els enclavaments extraterritorials d'altres països o organitzacions internacionals situats en el territori geogràfic.

aquell propi de les Balears amb tots els recursos que aquest conté; i en segon lloc es tendran en compte els altres territoris, pel que fa a les importacions i exportacions. En la majoria d'estudis realitzats predomina les nocions d'exportació o importació respecte de la resta del món, sense entrar a definir en gaire detall els territoris concrets d'origen i destí, la qual cosa permetria orientar en cas de fer-se els debats científics i sociopolítics amb una visió integradora, no només biofísica sinó també geogràfica en referència a la desigual distribució geogràfica dels impactes ambientals a escala planetària. No obstant, hi ha interessants treballs que si que orienten les seves reflexions a descobrir les relacions encobertes del comerç ecològicament desigual entre unes regions i les altres (Naredo i Valero, 1999; Hubacek i Giljum, 2003; Muradian et al., 2002; Carpintero, 2005).

5.3.4.1. La primera metodologia conjunta: CFM per la banda dels inputs.

Després que diferents investigadors i instituts haguessin començat a treballar seriosament en l'anàlisi del metabolisme socioeconòmic, serà el moment idoni per a que a l'abril del 1996 el Wuppertal Institut proposàs dur a terme un treball conjunt amb diferents centres d'investigació per tal d'establir unes bases metodològiques comunes. Així es reuneix un equip d'investigadors: dels EUA (Allen Hammond, Eric Rodenburg i Donald Rogich del *World Resources Institute*), dels Països Baixos (Albert Adriaanse del *Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment*), de Japó (Yuichi Moriguchi del *National Institute for Environmental Studies*) i d'Alemanya (Stephan Bringezu del *Wuppertal Institut*). Carpintero (2002, 2005) destaca el fet que en aquesta primera trobada per tal de posar en marxa unes línies metodològiques comunes, no fos convidat ningú del IFF austríac quan havien estat els primers en emprar aquesta metodologia a escala nacional.

Un any després que s'hagués reunit aquest equip es va publicar el llibre *The resource flows: the material basis of industrial economies* (Adriaanse et al., 1997) on es recolliran els fluxos de materials per la banda dels inputs, o RTM (Requeriments Totals de Materials), pels quatre països implicats i per un període de 19 anys (1975-1994). Els autors presentaren l'indicador RTM com un indicador de pressió ambiental que mesura la vessant física de l'economia, el seu pes en tones. Els càlculs dels RTM dels quatre països no inclouen l'aire ni l'aigua perquè tal com expressa Naredo (1999) mentre que aquests dos elements venen expressats en bilions, la resta de recursos venen expressats en miliards, i per aquest motiu alterarien la composició dels resultats, en canvi es proposa la comptabilitat d'aquests fluxos per separat. Els autors (Adriaanse et al., 1997) proposaren elaborar els següents indicadors:

<p>Fluxos Materials Directes (FMD) (domèstics i importats) (Direct Material Input)</p> <p>És el flux de materials, normalment en la forma de mercaderies i per tant amb valor monetari, que entren dins de l'economia industrial pel seu posterior processament.</p>	
<p>Fluxos ocults de materials (domèstics + importats) (hidden flows)</p> <p>Són la porció dels RTM que mai entren dins de l'economia (convencional). Són els recursos naturals que són emprats quan es proveeixen aquells béns de consum que sí entren dins de l'economia. Comprenen fluxos auxiliars i fluxos</p>	<p>Fluxos materials subordinats (ancillary material flows):</p> <p>Aquells materials que han de ser remoguts des del medi natural, junt amb el material desitjat, per tal d'obtenir l'objecte perseguit però que són finalment rebutjats. Per exemple, la porció de mineral no està concentrada i que se separa (i descarta) per tal d'obtenir un determinat metall, la biomassa remoguda en les activitats agrícoles i forestals i són separats just al moment de processament com són les restes de la collita resultants quan es separa el gra de la palla.</p>

d'excavació i/o destorbats.	<p style="text-align: center;">Fluxos d'excavació i/o destorbats (excavated and/or disturbed flows)</p> <p>Aquells fluxos de materials remoguts o destorbats per obtenir un recurs natural, o bé per construir o mantenir una determinada infraestructura. Inclou la sobrecàrrega que s'ha de remoure per permetre l'accés a la veta d'un determinat mineral, l'erosió del sòl fèrtil en l'agricultura, els materials moguts en la construcció d'infraestructures i en el dragat de ports i canals.</p>
-----------------------------	--

<p style="text-align: center;">Requeriments Totals de Materials (RTM)= Fluxos Directes + Fluxos Ocults (Total Material Requirement)</p> <p>És la suma de tots els inputs materials i els fluxos ocults, incloent les alteracions deliberades del paisatge. Els RTM inclouen tots els recursos, domèstics, importats i ocults, d'una economia donant una estimació completa del potencial impacte ambiental associat amb l'extracció i ús de recursos naturals.</p>

Una aportació important, i sens dubte la més novadora, de l'obra conjunta és la inclusió dels **fluxos ocults** (*hidden flows*) que responen al concepte de motxilla ecològica que havia definit Schmidt-Bleek (1993a), ja que s'entén que els SCN (Sistemes de Comptabilitat Nacional) fallen a l'hora de contemplar moltes de les activitats que tenen un impacte ambiental precisament perquè no reben la consideració d'objecte econòmic, o les senyals dels preus resulten enganyoses. De fet, en l'estudi dels RTM dels EUA, P. Baixos, Alemanya i Japó, els fluxos ocults, i per tant no comptabilitzats per les estadístiques oficials, representen una proporció superior als fluxos "visibles". Concretament els fluxos ocults representaven entre el 75% i el 55% del total dels RTM (Adriaanse et al., 1997). Els fluxos ocults es calculen pels diferents tipus de material (biòtic i abiòtic), així com per la construcció d'infraestructures. El fluxos ocults més important responen a les activitats extractives de materials abiòtics, ja que per a l'obtenció d'una tona de mineral o metall comercialitzable, es requereix mobilitzar una important quantitat de materials en qualitat de sobrecàrrega (estèrils i ganga). En el cas dels fluxos abiòtics s'associa la pèrdua de sòl induïda per les pràctiques agrícoles en base als diferents tipus de conreu; i finalment a les infraestructures (carreteres i edificis principalment) s'associa la quantitat de terra i roques extretes per tal de dur a terme la seva construcció. En el cas dels productes semimanufacturats, també es calculen els fluxos ocults, en canvi en els productes acabats no s'incorporaven els fluxos ocults, essent aquesta podríem dir que una de les llacunes a omplir de la metodologia establerta. En cas de no tenir xifres exactes del país d'origen dels materials, s'assignaren els fluxos ocults dels materials que els hi correspondrien al lloc de consum.

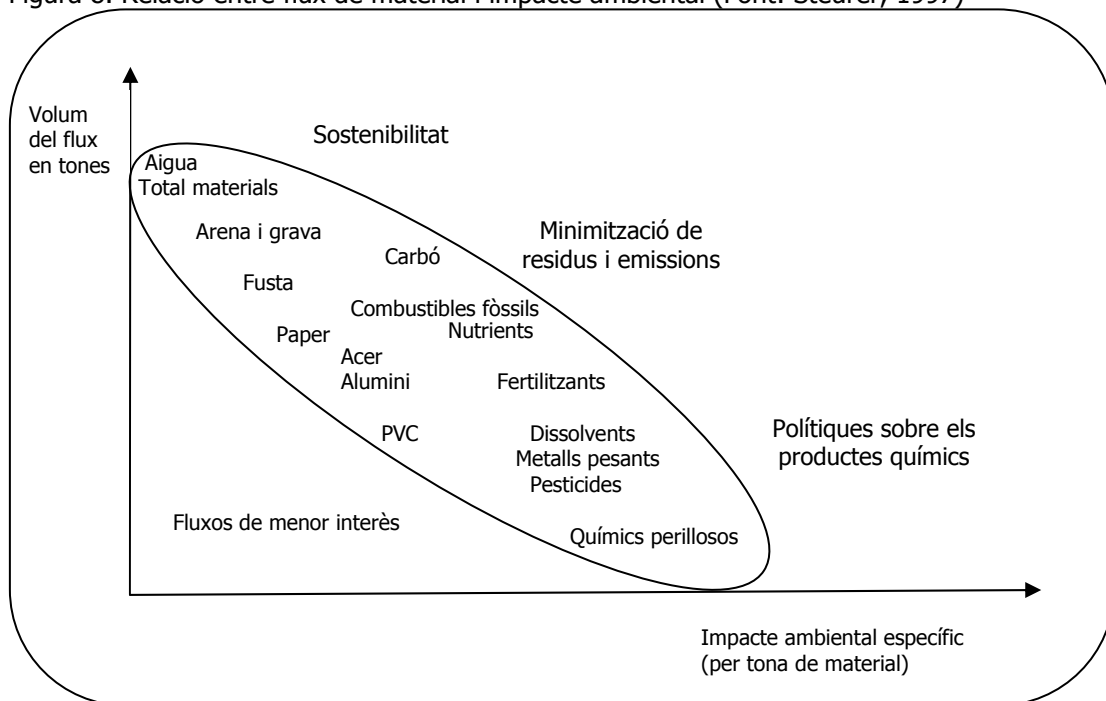
La comptabilitat dels fluxos de materials, a més comprenia tots aquells materials que no havien estat extrets dins del territori estudiat però que havien estat importats. D'aquesta manera, s'inclou l'efecte que sobre la distribució geogràfica de l'extracció de materials i deposició de residus han permès les actuals regles del joc econòmic global. La producció postfordista i descentralitzada permet dissenyar una geografia d'impactes ambientals (i responsabilitats) diferenciats, així els recursos naturals són extrets, transformats, comercialitzats i consumits en llocs diferents. Així, mentre els països consumidors del nord han d'afrontar uns creixents problemes de gestió de residus i contaminació, als països del sud els problemes van associats a l'explotació i extracció de recursos, i on també es generen problemes importants de contaminació degut a les pràctiques extractives (Adriaanse et al., 1997).

Els autors de *The resource flows: the material basis of nations* (Adriaanse et al., 1997) fan esment a la diferent pressió que sobre el medi ambient exerceixen els diferents tipus de flux de materials. Així, una tona de terra moguda per l'excavació d'una carretera exercirà una pressió inferior que una tona de residus tòxics. Per això, Adriaanse (1997) proposen una sèrie de classificacions segons la qualitat dels materials: en primer lloc, es distingeix entre materials associats amb la construcció i les infraestructures i aquells que es converteixen amb béns de consum; en segon lloc, es distingeix entre materials inerts i que tenen escassa capacitat de reaccionar químicament i aquells materials que són químicament reactius; en tercer lloc, es distingeixen els materials segons el seu grau de mobilització i si suposen majors riscos. Els autors

proposen que es dugui a terme, així com ho fan l'ACV (Anàlisi del Cicle de Vida), una ponderació dels impactes potencials dels diferents fluxos, els quals haurien de ser acordats unànimement per grups de científics. Encara que els càlculs de materials ens indiquen la pressió que s'exerceix sobre els ecosistemes, els autors d'aquest estudi fan una matisació al respecte de les seves limitacions per a poder explicar les complexes relacions entre les activitats humanes i els ecosistemes. Aquesta apreciació es pot exemplificar en l'exemple exposat per Adrisanse et al. (1997:78) quan diuen que "omplint una zona humida amb terra provinents d'una autopista no és una tragèdia des del punt de vista global i fins i tot des d'una perspectiva nacional, però sí que ho pot ser des d'una perspectiva local".

En la mateixa línia que l'obra conjunta D'Adriaanse et al. (1997), Steurer (1997) proposava destriar tres nivells d'anàlisi en quant als fluxos de materials que combinarien la dimensió quantitativa amb la qualitativa, amb les corresponents implicacions des del vessant de les polítiques econòmiques i ambientals. Aquest distingiria: en primer lloc, els materials que presenten un elevat grau de toxicitat sent necessària la seva reducció en origen a la més mínima expressió; en segon lloc, els materials com a combustibles fòssils i minerals, l'eficiència dels quals s'hauria d'augmentar i millorar mitjançant l'incentiu a la reutilització i reciclatge; i finalment, aquells fluxos físics d'elevada quantitat que produeixen un menor impacte per tonatge, als que es poden aplicar altres criteris de sostenibilitat ambiental. En definitiva, podríem dir que per ampliar i millorar la CFM seria convenient acompanyar l'anàlisi de la càrrega material de l'economia amb l'anàlisi de la càrrega tòxica de l'economia.

Figura 8. Relació entre flux de material i impacte ambiental (Font: Steurer, 1997)



Encara que s'intentàs que el càlcul dels requeriments de materials dels territoris dels EUA, Països Baixos, Japó i Alemanya seguissin una metodologia comú, hi haurà aspectes metodològics que variaven sensiblement d'un cas a l'altre. Aquestes variacions depenen en gran part en la qualitat estadística de base de la que es partia en cada cas, ja que cal tenir present que aquests estudis es fonamenten en les bases estadístiques existents i en la literatura que hi hagi al respecte. D'aquesta manera, el tractament dels fluxos ocults com per exemple en el cas de les infraestructures presentava certes diferències, ja que en alguns casos es calculava a partir de les dades físiques del nombre i tipus d'infraestructura, mentre que en d'altres era a partir de la informació econòmica amb la que es realitzava una estimació des d'unitats

monetàries a físiques. Malgrat, les petites diferències entre un cas i l'altre, es poden contemplar els resultats conjuntament⁶⁶.

Com es pot observar a la taula 17 els RTM dels quatre països lluny de disminuir i tendir cap a la desmaterialització no han fet més que augmentar el seu pes. Es podrien agrupar aquests països segons el seus RTM, i en aquest cas els EUA seria el país més pesat o amb majors RTM, arribant al 1994 als 22319 milions de Tm; en segon lloc, tendríem Japó i Alemanya, amb un "pes" semblant, entre els 5753,9 milions de Tm d'Alemanya i els 5657 milions de Tm de Japó al 1994; i en darrer lloc, els Països Baixos amb 1155,9 milions Tm al 1994. No obstant, si agrupam els països en base als increments dels RTM durant el període d'anàlisi, podem distingir entre el grup format per Japó, Països Baixos i Alemanya amb un increment 1975 i 1994 dels seus RTM del 35%, 38% i 45% respectivament; i els EUA que ja presentaven uns RTM molt elevats al 1975 i que al 1994 s'havien intensificat en un 3,5%.

Taula 17. Evolució dels Requeriments Totals de Materials (10⁶ Tm), 1975-1994 (Font: elaboració pròpia a partir de Adriaanse et al., 1997).						
		1975	1980	1985	1990	1994
Alemanya	RTM	3.950	4.266	3.716	4.229	5.754
	FM domèstics directes	1.022	1.044	882	978	1.501
	FM ocults domèstics	1.000	1.348	1.343	1.343	2.312
	FM domèstics	2.022	2.392	2.225	2.321	3.813
	FM importats directes	316	374	343	374	428
	FM Ocults importats	1.612	1.081	1.148	1.534	1.511
	FM importats	1.928	1.455	1.491	1.908	1.939
	FM Directes	1.337	1.418	1.225	1.352	1.930
	FM Ocults	2.612	2.429	2.490	2.877	3.823
RTM/càpita	64	69	61	67	76	
Japó	RTM	4186	4448	4430	5682	5657
	FM domèstics directes	1.057	1.272	1.128	1.358	1.274
	FM ocults domèstics	1.035	928	858	1.084	1.216
	FM domèstics	2.092	2.200	1.986	2.442	2.490
	FM importats directes	553	603	588	696	701
	FM Ocults importats	1.541	1.645	1.856	2.426	2.466
	FM importats	2.094	2.248	2.444	3.122	3.167
	FM Directes	1.610	1.875	1.716	2.054	1.975
	FM Ocults	2.576	2.573	2.714	3.510	3.682
RTM/càpita	37	38	36	46	45	
P. Baixos	RTM	835	972	999	1.150	1.156
	FM domèstics directes	242	257	265	282	288
	FM ocults domèstics	72	58	51	53	53
	FM domèstics	314	315	316	335	341
	FM importats directes	208	236	244	265	275
	FM Ocults importats	313	421	439	550	540
	FM importats	521	657	683	815	815
	FM Directes	450	492	509	547	563
	FM Ocults	385	479	490	603	593
RTM/càpita	56	62	62	69	67	
EUA	RTM	21.559	21.942	20.566	22.346	22.319
	FM domèstics directes	4.186	4.518	4.660	5.308	5.596
	RM ocults domèstics	16.441	16.466	14.963	15.905	15.333
	RM domèstics	20.627	20.984	19.623	21.213	20.929
	FM importats directes	466	502	432	586	675
	FM Ocults importats	466	456	511	547	715
	FM importats	932	958	943	1.133	1.390
	FM Directes	4.652	5.020	5.092	5.894	6.271

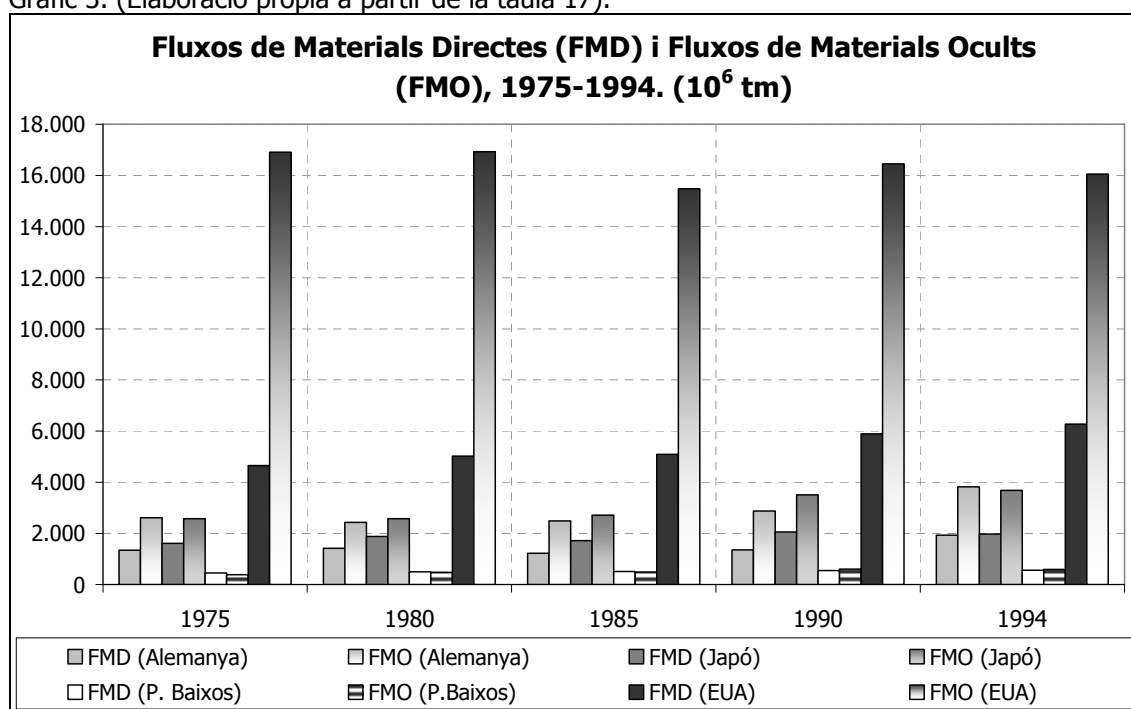
⁶⁶ Les dades de la taula 17 presenten diferències respecte del capítol de resultats de la publicació (Adriaanse et al. 1997:11-18) ja que l'hem elaborat a partir de l'apèndix del llibre (Adriaanse et al. 1997) on apareixen les taules desagregades. Així doncs, es poden observar algunes diferències entre el que aquí es comenta i el que es comenta a una part del llibre esmentat. Després d'haver recalculat per separat cada país amb les dades que surten al llibre, hem pensat que era més adient presentar els resultats que nosaltres hem obtingut que estan expressats sintèticament a la taula 14.

	FM Ocults	16.907	16.922	15.474	16.452	16.048
	RTM per càpita	99	97	86	89	84

RTM: Requeriments Totals de Materials; FM: Fluxos de Materials.

El gràfic 3 recull l'evolució dels fluxos de materials directes, aquells que passen a través dels sistemes de comptabilitat, i els ocults dels quatre països i pel període 1975-1994. En tots els casos excepte pels Països Baixos s'inclou l'erosió. Resulta que durant tot el període analitzat la porció de fluxos ocults és superior als directes, destacant el cas dels EUA que presenta uns fluxos ocults que al 1975 eren 3,63 vegades els directes (amb 16907 milions de Tm) i al 1994 aquests eren 2,55 vegades els fluxos directes (amb 16048 milions de Tm). La reducció d'aquesta fracció dels fluxos ocults als EUA ha estat explicada pels autors per les reduccions en les taxes d'erosió del sòl després de l'aplicació del "Conservation Reserve Program" mitjançant el qual els camperols cobraven per no conrear les terres altes molt erosionables, i també degut a la finalització de moltes de les obres viàries del sistema federal d'autopistes (Adriaanse et al., 1997).

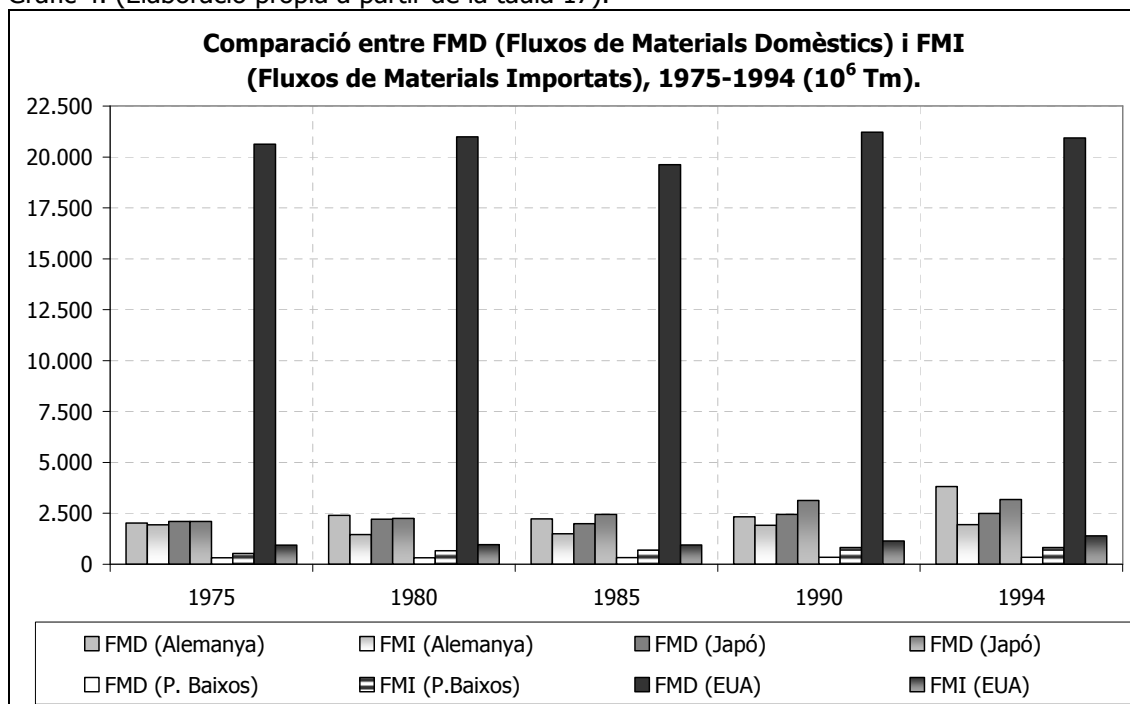
Gràfic 3. (Elaboració pròpia a partir de la taula 17).



El gràfic 4 presenta la comparació entre els fluxos de materials domèstics o nacionals que són extrets al propi territori, i els fluxos de materials importats. En aquest cas, es pot destacar la peculiaritat dels EUA respecte de la resta, ja que en presentar un territori tan vast (9,8 milions de km²) fa que el seu metabolisme es pugui abastir internament de gran part dels recursos que requereix. Així, al 1994 de les 22319 milions de Tm de RTM6, tan sols un 2% del total eren importats. En canvi, països com Japó (337,8 mil km²), Alemanya (356,9 mil km²) i els P. Baixos (41,5 mil km²), recorren majoritàriament a la importació de materials, generant la major part dels impactes associats a les extraccions a tercers països, i per tant s'hauria d'afegir als fluxos de materials, un flux degut a les creixents demandes energètiques i de materials vinculades al transport. Al cas alemany, es produeix un efecte curiós amb la reunificació de les dues alemanyes, produint-se una substitució dels recursos energètics adquirint importància els carbons locals i amb conseqüència la porció dels recursos domèstics serà superior a la dels importats, en concret s'importaran al 1994 el 33,7% dels materials. En canvi, els P. Baixos i el Japó importaran, a l'any 1994, el 70,5% i el 55,9 dels RTM respectivament. Els autors matisen que al cas dels P. Baixos s'ha de tenir en compte que els RTM venen alterats pel que defineixen com a "Efecte Rotterdam", és a dir pel fet que el Port de Rotterdam ha de ser entès com a Port de l'Europa continental, més que com a port dels P. Baixos, ja que gran part dels materials

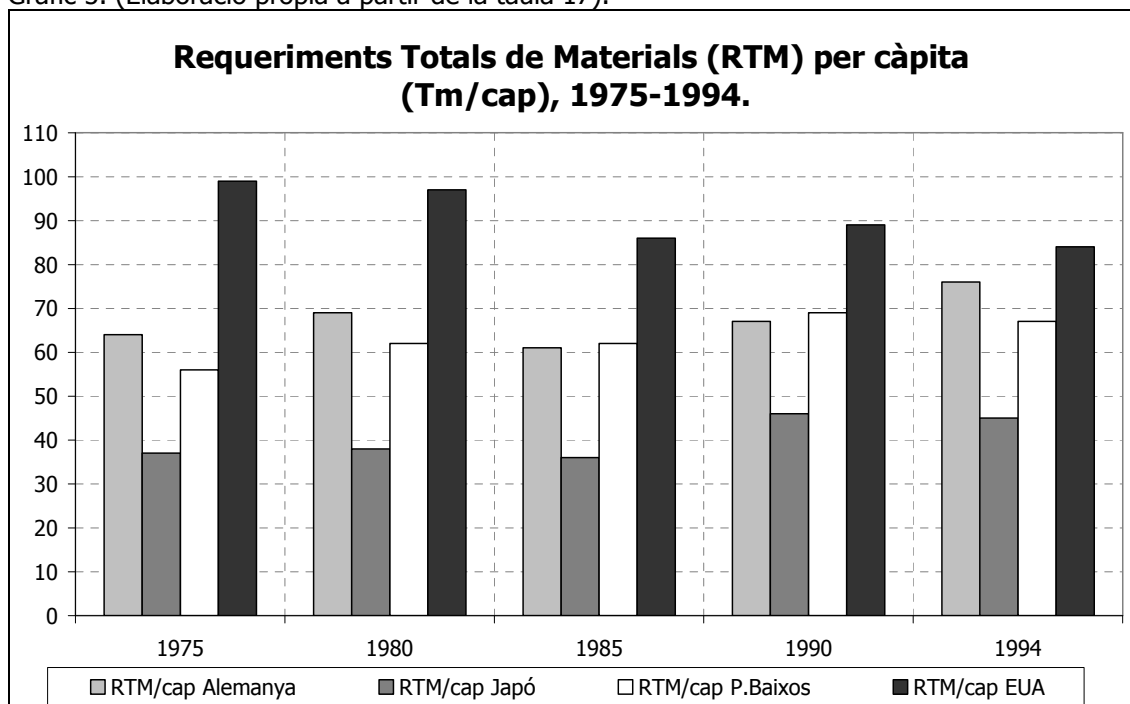
descarregats es distribueixen a molts de països europeus. En concret, les exportacions dels P. Baixos representaven el 19% dels RTM.

Gràfic 4. (Elaboració pròpia a partir de la taula 17).



Finalment, al Gràfic 5 es poden observar els RTM per càpita. Cal tenir en compte que la distribució dels fluxos de materials entre la població de cada territori pot ocultar, com en altres mesures estadístiques, les desiguals distribucions, en aquest cas de dits requeriments que poden estar vinculats a les diferents capacitats adquisitives de les corresponents classes socials de cada país, o bé estar vinculats a activitats econòmiques concretes que siguin les que se'n duen la part del lleó dels RTM. En qualsevol cas, a partir dels resultats obtinguts podem establir tres grups: en primer lloc els EUA on els RTM/cap a l'any 1975 eren de 99 Tm/cap i al 1994 havien disminuït un 15% fins arribar a les 84 Tm/cap; en segon lloc, els dels P. Baixos i Alemanya amb uns RTM/cap de 64 Tm/cap i 56 Tm/cap al 1975 i que al 1994 havien augmentat un 19,6% i un 18,7% respectivament; i finalment, el Japó amb uns RTM/cap de 37 Tm/cap al 1975 que al 1995 ja arriben a les 45 Tm/cap. En aquest sentit, no es donen tampoc senyals de desmaterialització per la banda dels inputs en la seva distribució entre la població.

Gràfic 5. (Elaboració pròpia a partir de la taula 17).



Arran dels resultats de l'estudi conjunt (Adriaanse et al., 1997), Stephan Bringezu (1997:64) del Wuppertal Institut es demanava que ocorreria si els més de 6 mil milions d'habitants del planeta decidissin emprar els mateixos fluxos físics per alimentar les seves "maquinàries" econòmiques, ja que els RTM a nivell planetari serien de 400 mil milions de tones a l'any. Si això fos així, en cas de dipositar-los de la forma més compacta possible, resultaria que tendríem cada any una "nova muntanya" de 8 km d'altura (l'Everest fa uns 8848 msnm) i un diàmetre de 16 km, ocupant una extensió de 200 km². En quant a la composició dels RTM cal destacar que els fluxos més importants per ordre corresponen a: combustibles fòssils, recursos minerals metàl·lics i industrials, minerals de construcció, i finalment els recursos biòtics, demostrant una clara i excessiva dependència de l'economia respecte dels recursos abiòtics, que són esgotables. Només, els P. Baixos manifesten una situació diferent en que els recursos biòtics representen el flux principal dels RTM (Adriaanse et al. 1997:12).

5.3.4.2. La comptabilitat dels fluxos per la banda dels outputs.

L'estudi *The Resource flows* (Adriaanse et al., 1997) presentava una sèrie de limitacions degut a l'aspecte parcial que presentava l'estudi centrat en els fluxos de recursos per la banda dels inputs que van de la Biosfera al sistema econòmic, però no entrava a analitzar ni els estocs ni els outputs (residus i productes). Els mateixos investigadors que havien format part d'aquell primer equip internacional de recerca, es reuniren 3 anys més tard per ampliar l'estudi per la banda dels outputs a *The Weight of Nations: material outflows from industrial economies* (Matthews et al., 2000). Cal destacar que en aquesta altra ocasió s'incorpora Àustria amb el IFF vienès (C. Amann, M. Fischer-Kowalski, W. Hüttler, H. Schandl, H. Weisz) que recordem havia quedat a fora a l'anterior treball. L'anàlisi dels outputs dels cinc països industrialitzats (Àustria, Alemanya, Japó, EUA i Països Baixos) es realitza pel període 1975-1996, essent l'indicador principal el ODT (Output Domèstic Total) que expressa els fluxos físics que són remoguts i desplaçats des de l'interior del sistema econòmic cap a la Biosfera. L'ODT resulta de sumar els residus derivats de la producció de béns i serveis que es coneix com a ODP (Output Domèstic Processat) junt amb els Fluxos Domèstics Ocults (FDO).

Els autors (Matthews et al. 2000:7-8) proposaren les següents categories d'indicadors de fluxos a tenir en compte:

Output Domèstic Processat (ODP)
(Domestic Processed Output).

El pes total dels materials, extrets del medi ambient domèstic (nacional) i l'importat des d'altres països, que han estat emprats per l'economia domèstica (nacional). Aquests fluxos tenen lloc a les fases de processament, manufactura, ús i deposició final al llarg de la cadena de la producció consum. Les exportacions a altres països s'exclouen perquè els abocaments tenen lloc en aquells països, també s'extreuen els fluxos de materials reciclats.

Fluxos Ocults Domèstics (FOD)
(Domestic Hidden Flows)

El pes total dels materials mobilitzat en el medi ambient domèstic, necessari pel proveïment de béns i serveis però que no entren en el procés econòmic, en termes monetaris. Comprenen els fluxos subordinats (*ancillary flows*) i els fluxos excavats o destorbats. Són els mateixos fluxos ocults que es comptabilitzen en calcular els Requeriments Totals de Materials.

Outputs Domèstics Totals (ODT)
(Total Domestic Output)

És la suma dels ODP (Outputs Domèstics Processats) i els Fluxos Ocults Domèstics. Representa la quantitat total de outputs materials des de les activitats humanes (econòmiques) cap al medi ambient domèstic.

Acumulació Neta d'Estoc (ANE)
(Net Additions to Stock)

La quantitat, pes, de nous materials de construcció emprats per construir edificis i infraestructures, i també els materials incorporats en molts de béns durables, com automòbils o maquinària industrial. Nous materials s'afegeixen, cada any, i vells materials són remoguts de l'estoc en tant que es demoleixen edificis i béns duradors són retirats i abocats. Els materials acumulats quan són descartats entren en la categoria dels ODP, en cas de no ser reciclats. El balanç resultant serà l'Acumulació Neta d'Estoc. Es calcula de forma indirecta com el balanç entre el flux anual de materials que entren en una economia (més aire) menys els ODP (Output domèstic processat), el vapor d'aigua i les exportacions.

Recordant la primera llei de l'entropia tendrem que, inevitablement, tots aquells inputs que entren dins del sistema socioeconòmic acabaran, tard o prest retornant a la natura. El desenvolupament de la CFM per la banda dels outputs pretén completar aquella tasca metodològica i empírica iniciada el 1996. A part dels resultats obtinguts, resulta interessant i clarificador el fet que es llancés una proposta metodològica comuna. Kneese, Ayres i d'Arge (1970) ja avançaren en el seu estudi aplicat als EUA que les economies industrialitzades accentuaven les lògiques "lineals" de comportament, en el sentit que cada cop amb major velocitat els materials i energia eren emprats i abocats en forma de residus.

En el treball *The Weight of Nations* s'introdueix un element prou interessant com són les *Acumulacions Netes d'Estoc*. Així, en el cas d'Alemanya, per exemple, dels 5348 mil milions de tones d'inputs es retenen com a ANE 938 mil milions de tones. Ens caldria destacar un fet, en tot cas, i és que les ANE (infraestructures, béns durables) poden implicar altres formes de "colonització de la natura" (entesa com la primera pell), que generen nous requeriments de materials i altres impactes ambientals. Així, la construcció d'una autopista durà aparellada un augment de requeriments de materials directa i indirectament, ja sigui pel manteniment de la infraestructura o bé pel fet que contribueixi a expandir la ciutat (ciutat difusa) i que els patrons de mobilitat dels habitants es vegin també alterats, tot augmentant el consum energètic per un major ús de l'automòbil. Matthews et al. (2000:30) destaquen el fet que als països estudiats, malgrat formar part de les anomenades economies industrialitzades avançades on es suposa que l'expansió de les infraestructures hauria de ser més moderada, no és dóna el cas, ans al contrari es segueixen expandint i es destaca que aquesta ampliació de l'estoc físic es correspon

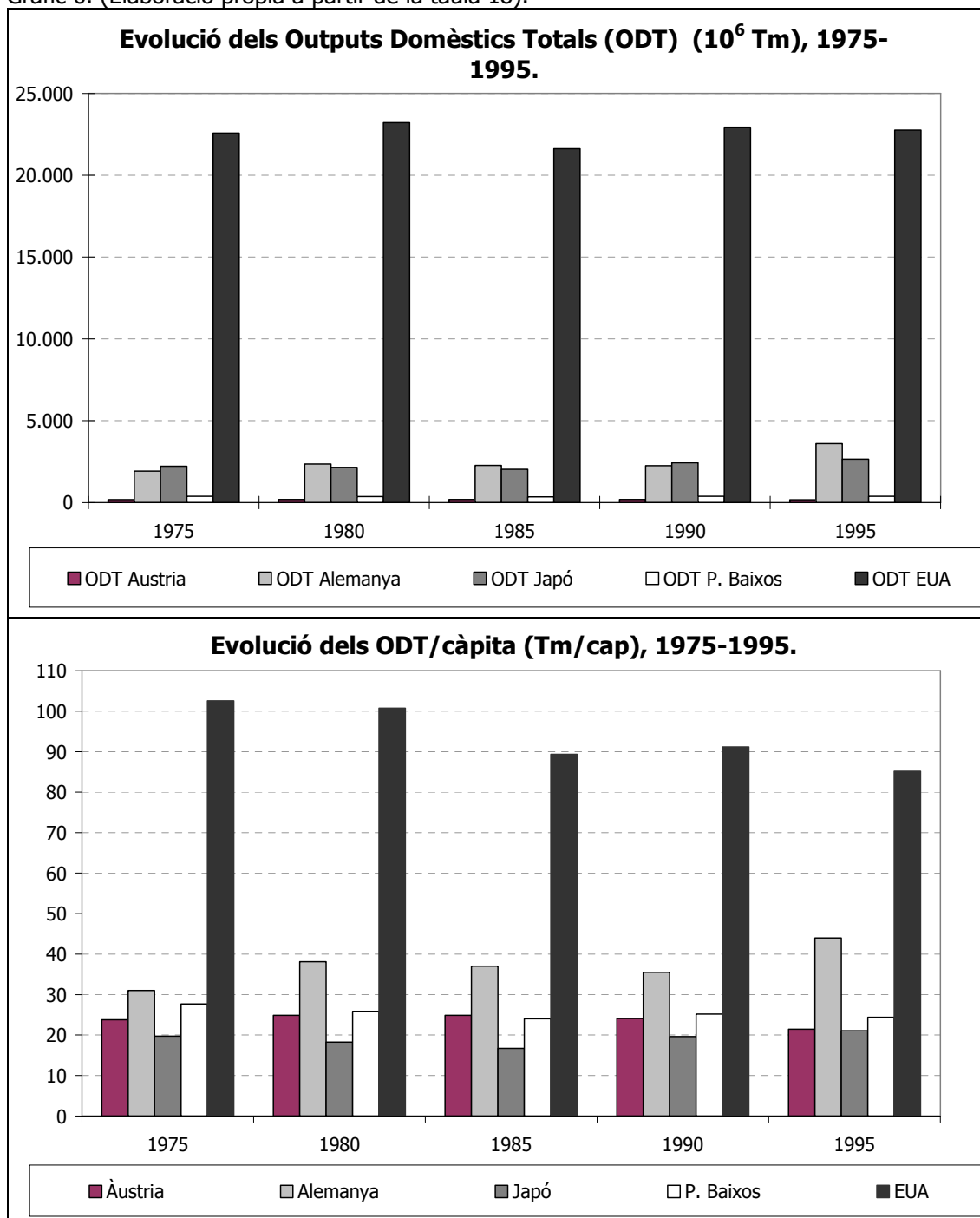
amb un escàs augment demogràfic. Amb l'expansió de l'estoc construït els autors destaquen que el pitjor aspecte és la constant pèrdua de sòl bioproductiu, la degradació i fragmentació del paisatge, la creixent pressió sobre la biodiversitat i tot un seguit d'efectes indirectes (p.ex. transport motoritzat) que es van retroalimentant conjuntament.

A la taula 18 es presenten de manera sintètica els resultats presentats a llibre *The weight of nations* (Matthews et al., 2000), on es pot comparar respecte als RTM anteriors com no tot el que entra surt, és a dir corresponen a acumulacions netes d'estoc, les quals impliquen increments en els RTM. Dels resultats de l'estudi conjunt per la banda dels outputs dels cinc països, destaca el fet que malgrat les millores en quant a l'eficiència de l'ús de certs materials, així com l'augment del reciclatge de materials, els resultats tendeixen sempre a l'alça, lluny doncs d'aquella anunciada desmaterialització cap a la qual s'havien d'adreçar les economies occidentals del capitalisme avançat. Si observam en termes absoluts, la major quantitat d'outputs i acumulacions d'estoc correspon als EUA amb 22,7 miliards de tones d'output domèstic total i 1,9 miliards d'adicions netes d'estoc a l'any 1995. En quant a la composició dels ODT cal destacar el major pes dels fluxos ocults, que de mitjana han passat de suposar el 72% del total al 1975 a representar el 67,6% dels ODT. Si ho analitzam en termes per càpita, ens adonam que són els EUA els que tenen uns outputs domèstics totals més grans, malgrat hagin disminuït de les 102,53 Tm/càpita de 1975 a les 85,2 Tm/càpita de 1995; en segon lloc està Alemanya amb 43,99 Tm/càpita; i la resta es troben en torn a les 20 Tm/cap.

Taula 18. Evolució dels fluxos d'outputs, 1975-1995 (10⁶ Tm) (Font: Matthews et al., 2000).						
		1975	1980	1985	1990	1995
Àustria	Output Domèstic Processat (ODP) (incloent oxigen)	85,7	98,4	95,6	100,2	98,9
	Fluxos Ocults Domèstics	94,5	89,4	92,6	85,7	73,6
	Output Domèstic Total (ODT) (incloent oxigen)	180,2	187,8	188,2	185,9	172,5
	Acumulacions Netes d'Estoc (ANE)	73,4	84,2	76,7	85,8	91,9
	<i>ODT/cap (Tm/cap)</i>	<i>23,8</i>	<i>24,9</i>	<i>24,9</i>	<i>24,1</i>	<i>21,4</i>
Alemanya	Output Domèstic Processat (ODP) (incloent oxigen)	865,3	952,7	872,8	855,9	1.062,1
	Fluxos Ocults Domèstics	1.051,9	1.394,0	1.384,9	1.388,7	2.524,9
	Output Domèstic Total (ODT) (incloent oxigen)	1.917,2	2.346,7	2.257,6	2.244,7	3.587,0
	Acumulacions Netes d'Estoc (ANE)	754,5	733,0	553,7	683,9	965,4
	<i>ODT/cap (Tm/cap)</i>	<i>31,01</i>	<i>38,12</i>	<i>37</i>	<i>35,49</i>	<i>43,99</i>
Japó	Output Domèstic Processat (ODP) (incloent oxigen)	1.173,2	1.207,9	1.164,3	1.342,7	1.415,9
	Fluxos Ocults Domèstics	1.035,2	928,2	857,5	1.083,5	1.225,5
	Output Domèstic Total (ODT) (incloent oxigen)	2.208,5	2.136,1	2.021,9	2.426,3	2.641,4
	Acumulacions Netes d'Estoc (ANE)	922,4	1.138,2	992,6	1.403,6	1.190,4
	<i>ODT/cap (Tm/cap)</i>	<i>19,7</i>	<i>18,3</i>	<i>16,7</i>	<i>19,6</i>	<i>21,0</i>
P. Baixos	Output Domèstic Processat (ODP) (incloent oxigen)	242,6	246,3	238,7	263,6	274,5
	Fluxos Ocults Domèstics	133,8	118,1	108,5	110,9	101,9
	Output Domèstic Total (ODT) (incloent oxigen)	376,3	364,4	347,2	374,5	376,4
	Acumulacions Netes d'Estoc (ANE)	153,0	130,7	127,5	123,8	135,0
	<i>ODT/cap (Tm/cap)</i>	<i>27,7</i>	<i>25,9</i>	<i>24,0</i>	<i>25,2</i>	<i>24,4</i>
EUA	Output Domèstic Processat (ODP) (incloent oxigen)	5.258,7	5.688,3	5.542,2	5.886,8	6.702,5

Fluxos Ocults Domèstics	17.314,5	17.516,8	16.061,8	16.908,6	16.046,2
Output Domèstic Total (ODT) (incloent oxigen)	22.573,2	23.205,1	21.604,0	22.927,8	22.748,7
Acumulacions Netes d'Estoc (ANE)	1.580,9	1.660,4	1.736,1	1.833,6	1.985,7
<i>ODT/cap (Tm/cap)</i>	<i>102,5</i>	<i>100,7</i>	<i>89,3</i>	<i>91,1</i>	<i>85,2</i>

Gràfic 6. (Elaboració pròpia a partir de la taula 18).



A la taula 19 es pot veure a quin medi –atmosfèric, litològic, hídric– són abocats els outputs domèstics processats. Es pot observar que, a grans trets, s'ha produït durant el període estudiat un augment de la deposició o abocament de residus cap a l'atmosfera, donant-se un desplaçament de la contaminació hídrica i edàfica a l'atmosfèrica de caràcter més global i més diluïda en quant a assignació de responsabilitats i determinació dels mals en emprar com

engolidor el recurs comú que és l'atmosfera. Si al 1975 els abocaments a l'atmosfera en termes mitjans representaven el 84,3% del total, al 1995 aquests ja sumen el 87,6% del total. Aquest fet ve donat per una banda a l'augment del consum de combustibles fòssils, però també als canvis d'estratègia en la gestió dels residus sòlids que han passat de l'abocador terrestre a la incineració (Matthews et al., 2000).

Taula 19. Output Domèstic Processat (ODP) segons destí dels abocaments, 1975-1995 (Font: Matthews et al., 2000).

		1975		1980		1985		1990		1995	
		10 ⁶ Tm	%	10 ⁶ Tm	%	10 ⁶ Tm	%	10 ⁶ Tm	%	10 ⁶ Tm	%
Àustria	ODP a l'atmosfera	68,9	74,7	79,5	75,8	77,8	76,0	85,4	79,9	87,1	82,5
	ODP al sòl	22,9	24,9	25,0	23,8	24,3	23,7	21,3	20,0	18,4	17,4
	ODP a l'aigua	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Alemanya	ODP a l'atmosfera	68,9	88,7	79,5	87,2	77,8	87,1	742,7	86,8	941,5	88,6
	ODP al sòl	22,9	11,0	25,0	12,5	24,3	12,6	110,5	12,9	117,2	11,0
	ODP a l'aigua	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	2,8	0,3	3,4	0,3
Japó	ODP a l'atmosfera	68,9	89,1	79,5	88,6	77,8	89,3	1218,3	90,8	1320,0	93,2
	ODP al sòl	22,9	10,7	25,0	11,2	24,3	10,6	121,5	9,1	95,0	6,7
	ODP a l'aigua	0,4	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	1,9	0,1	1,7	0,1
P. Baixos	ODP a l'atmosfera	68,9	79,0	79,5	77,4	77,8	77,3	209,3	79,4	226,8	82,6
	ODP al sòl	22,9	20,2	25,0	22,0	24,3	22,2	53,2	20,2	47,0	17,1
	ODP a l'aigua	0,4	0,7	0,4	0,6	0,3	0,5	1,1	0,4	0,7	0,3
EUA	ODP a l'atmosfera	68,9	89,8	79,5	89,7	77,8	89,7	5086,7	90,0	5856,0	91,0
	ODP al sòl	22,9	10,0	25,0	10,2	24,3	10,2	560,9	9,9	574,9	8,9
	ODP a l'aigua	0,4	0,1	0,4	0,1	0,3	0,1	6,8	0,1	7,5	0,1

5.3.4.3. La recapitulació metodològica del metabolisme socioeconòmic per part d'EUROSTAT⁶⁷.

Des de la dècada dels 1990 els estudis sobre el metabolisme socioeconòmic s'han anat estenent, fins i tot més enllà dels països industrialitzats per aplicar-se també a països d'Amèrica Llatina (p.ex. Mèxic, Xile, Equador) o asiàtics com per exemple la Xina, i amb la consolidació d'aquestes primeres aportacions científiques el recolzament institucional i polític s'ha anat fent efectiu. En el continent europeu, en concret, han estat l'Agència Europea de Medi Ambient amb la figura impulsora del qui era el seu director (Domingo Jiménez-Beltrán) i també l'oficina estadística EUROSTAT les que han donat un recolzament destacable al desenvolupament i aplicació del metabolisme socioeconòmic. En un primer moment, el 1995 EUROSTAT va auspicar el "Expert Meeting on Material Flow Accounting" on es presentaren diferents experiències que serien publicades al 1997 (EUROSTAT, 1997).

Després de la posta en comú de les experiències amb l'impuls d'EUROSTAT, i amb les dues experiències internacionals abans esmentades que pretenien posar en comú una metodologia tant per la banda dels inputs (Adriaanse et al., 1997) com per la dels outputs (Matthews et al., 2000), fou el 2000 quan es posà en marxa el "Task Force on Material Flow Accounting" que tenia per objectiu, especialment, el desenvolupament d'establir una metodologia comuna. Fruit d'aquesta trobada es van establir les línies metodològiques del que seria la guia metodològica d'EUROSTAT (2001) *Economy-wide material flow accounts and*

⁶⁷ A l'apèndix d'aquest capítol es presentaran de forma desglossada els inputs a tenir en compte en la CFM en format CD-ROM.

*derived indicators. A methodological guide*⁶⁸. Aquesta publicació serà la base metodològica principal per al desenvolupament la comptabilitat dels fluxos de materials. Bringezu i Schütz, investigadors del Wuppertal, dugueren a terme per encàrrec d'EUROSTAT i de l'Agència Europea de Medi Ambient, l'aplicació de la CFM a la Unió Europea pel període 1988-1997 (Bringezu i Schütz 2001a; Bringezu i Schütz, 2001b; Bringezu i Schütz, 2001c).

Principals objectius de la Comptabilitat de fluxos materials:

1. Permetre una anàlisi de les estructures socioeconòmiques i el canvi al llarg del temps del metabolisme socioeconòmic.
2. Derivar un grup d'indicadors agregats de l'ús de recursos.
3. Elaborar indicadors sobre la productivitat dels recursos i l'ecoeficiència en relacionar els indicadors agregats de materials amb els indicadors econòmics (PIB i altres).
4. Proveir indicadors sobre la intensitat de materials dels estils del vida, en relacionar els indicadors agregats de materials amb les variables demogràfiques.
5. Permetre una ampla flexibilitat i ús per tal de donar resposta a demandes polítiques, ja que la informació es pot ajustar fàcilment a les demandes.
6. Aportar diversos usos analítics, incloent l'estimació dels fluxos de materials i usos del sòl induïts per les importacions i exportacions, així com anàlisis descomposts, separant els canvis tecnològics, estructurals i de demanda final.

(Elaboració pròpia a partir de EUROSTAT (2001))

A la guia d'EUROSTAT (2001) s'introdueixen alguns canvis respecte de les experiències conjuntes esmentades (Adriaanse et al., 1997; Matthews et al., 2000). Aquests canvis són més que res terminològics. A continuació intentarem exposar com queda la metodologia que fins a moments d'ara és acceptada i aplicada. A les figures 8 i 9 apareixen de forma esquemàtica la conceptualització del metabolisme socioeconòmic amb els diferents tipus d'elements que el componen, distingint-se un de l'altre per la inclusió o no de l'aigua i l'aire. La guia EUROSTAT (2001) recomana que l'aire i l'aigua siguin comptabilitzats, en tot cas, a part o bé realitzar la seva comptabilitat a part.

⁶⁸ Després de la primera guia d'Eurostat, la MFA Task Force de l'agència estadística de la UE, continuà amb la tasca de revisar la metodologia de la comptabilitat dels fluxos de materials i dos anys després d'haver redactat aquest capítol, Eurostat va publicar una nova guia per la comptabilitat dels fluxos materials (Weisz et al., 2007) que es completà amb una altre esborrany de manual publicat el 2009 per Eurostat. Així mateix, hom pot destacar l'interès que els càlculs del metabolisme socioeconòmic han suscitat al sí de l'Organització per la Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE) que publicà el 2008 tota una sèrie de textos que poden qualificar-se actualment com la síntesi més completa de l'estat de l'art (OECD, 2008a; OECD, 2008b; OECD, 2008c; OECD, 2008d). A les noves propostes analítiques dels fluxos de materials se pot destacar l'esforç per comptabilitzar els recursos associats a productes manufactures sota el concepte RME (Raw Materials Equivalents) que permetria resoldre el problema de considerar els fluxos de materials totals associats a les importacions. Emperò a les darreres propostes metodològiques (p.ex. Eurostat, 2009) es descarten els fluxos indirectes i no emprats (fluxos ocults) per les dificultats que comporta la seva comptabilitat i consideració, fonamentalment per manca d'informació.

Figura 9.

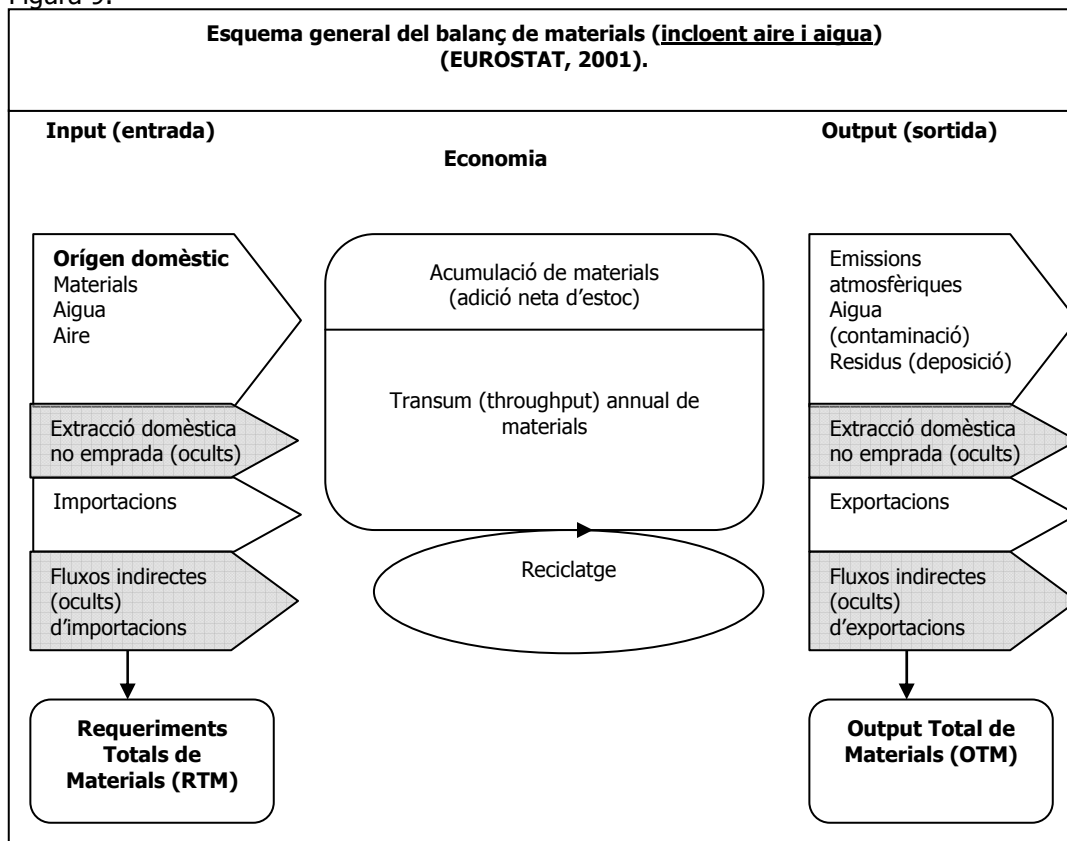
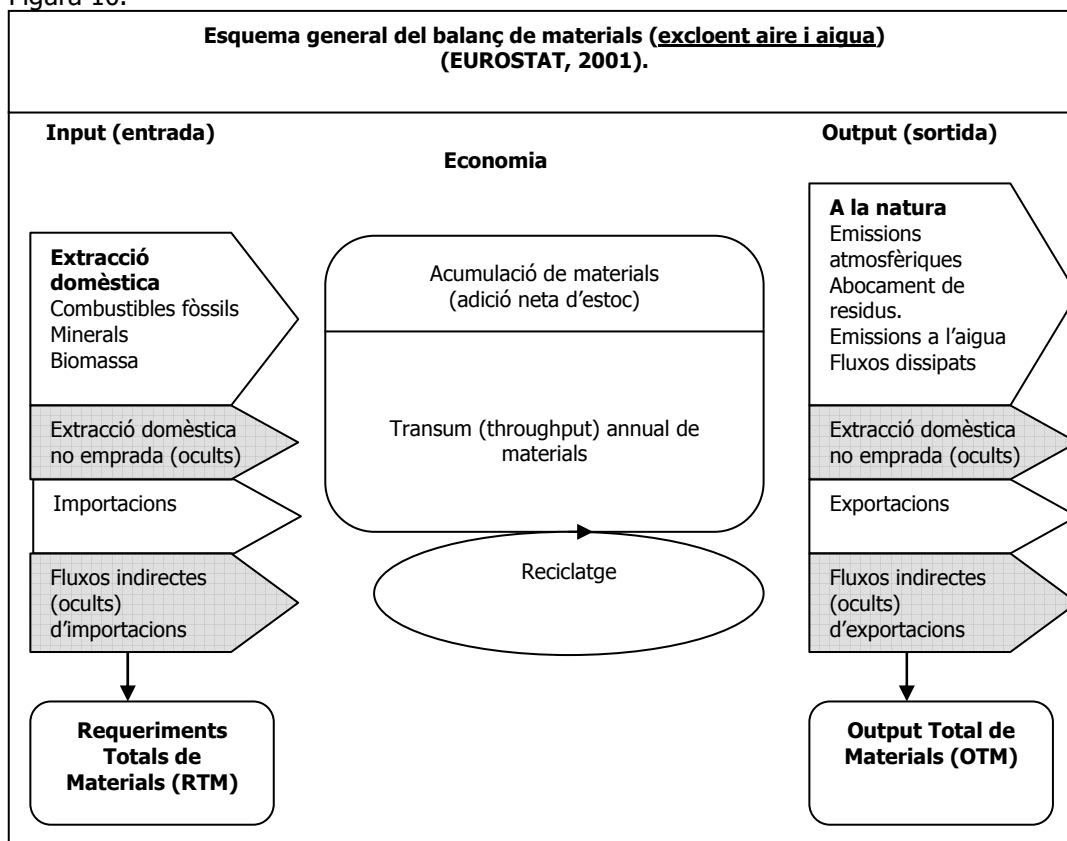


Figura 10.



En el manual d'EUROSTAT (2001) sobre la CFM es presenten els diferents tipus de fluxos a tenir en compte, en base a tres dimensions:

1. **Dimensió territorial.** Aquí es fa esment a l'origen i destí dels fluxos, depenent de si són *domèstics*, principi de residencialitat, o bé provenen d'altres indrets rebent la categoria: *resta del món*.
2. **Dimensió del cicle de vida.** S'indica si en el flux els materials han estat directament contemplats, flux directe, o s'han realitzat càlculs per determinar els fluxos ocults que aquí reben el terme de flux indirecte.

Fluxos directes: el pes actual dels productes i no tenen en compte les dimensions del cicle de vida dels productes. Aquests materials són tots aquells (sòlids, líquids, gasosos)⁶⁹ que entren en l'economia per un ús posterior en els processos de producció i/o consum. Es defineixen dos subapartats, els fluxos directes domèstics (matèries primeres domèsticament extrets) i els importats.

Fluxos indirectes: els materials que han estat necessaris per la manufactura dels productes al llarg del cicle de vida i comprèn materials emprats i no emprats.

3. **Dimensió del producte.** Aquí s'indica si els materials entren o no dins del sistema econòmic (ortodox) i els seus comptes. En el cas dels inputs es classifica en fluxos de materials emprats en productes i fluxos de materials no emprats; i en el cas dels outputs, fluxos processats i fluxos no processats.

Materials emprats (processat): la quantitat de recursos extrets i que entren en el procés econòmic per posterior tractament o consum directe.

Materials no emprats (no processat): recursos que no entren en el sistema econòmic (mitjançant valoracions monetàries) però que són imprescindibles per la producció física de les manufactures i/o serveis. Aquesta categoria comprèn la sobrecàrrega minera i la partició de minerals (estèrils, ganga i mena), els descarts de la pesca, les pèrdues de la tala forestal i de l'explotació agrícola, pèrdues de sòl. per activitats antròpiques com el dragat o la construcció, etc.

Categories d'inputs materials per l'Anàlisi del Flux dels Materials (AFM) (EUROSTAT 2001:20)			
Dimensió Territorial	Dimensió Cicle de Vida	Dimensió Producte	Terme a emprar
Domèstic	Directe	Emprat	Extracció domèstica emprada
Domèstic	No aplicat	No emprat (ocults)	Extracció domèstica no emprada (ocults)
Resta del món	Directe	Emprat	Importacions
Resta del món	Indirecte	Emprat	Fluxos indirectes associats a les importacions (ocults)
Resta del món	Indirecte	No emprat	

Categories de outputs materials per l'Anàlisi del Flux dels Materials (AFM) (EUROSTAT 2001:21)			
Dimensió Territorial	Dimensió Cicle de Vida	Dimensió Producte	Terme a emprar
Domèstic	Directe	Processat	Output domèstic processat dipositat a la natura.
Domèstic	No aplicat	No processat	Deposició d'extracció domèstica no emprada (ocults)
Resta del món	Directe	Processat	Exportacions
Resta del món	Indirecte	Processat	Fluxos (output) indirectes associats a les exportacions
Resta del món	Indirecte	No processat	

La classificació dels inputs hauria de permetre distingir entre els recursos renovables (biòtics) i els no renovables (abiòtics). En els inputs es recolliran els materials sòlids, líquids i gasosos (excloent l'aigua i l'aire, però comptabilitzant-los en cas d'estar continguts dins altres materials). Es distingeix entre: minerals (metàl·lics, no metàl·lics i de construcció), combustibles

⁶⁹ S'exclou l'aire i l'aigua, però no l'aigua que contenen els materials.

fòssils i biomassa. La classificació dels inputs materials, a més del tipus de material cal establir el seu lloc de procedència i si aquest és un flux directe o ocult⁷⁰.

Classificació dels Inputs Materials (Font: Eurostat 2001:29)

I. Extracció Domèstica (emprada)	
a. Combustibles Fòssils	
a.1.	Carbó (Antracita i hulla)
a.2.	Lignits
a.3.	Petroli
a.4.	Gas Natural
a.5.	Altres
b. Minerals	
b.1.	Minerals Metàl·lics (ferrosos, metalls no ferrosos, bauxita, coure, altres)
b.2.	Minerals Industrials (Sals, argiles especials, arenas especials, turba per agricultura, etc).
b.3.	Minerals de construcció (arena i grava, conglomerats, pedres de dimensió, picadís, argiles, etc)
c. Biomassa	
c.1.	Biomassa des de l'agricultura (cereals, tubercles, oleaginosos, llegums, verdures, fruites, fruits secs, fibres, plantes tèxtils, altres)
c.2.	Biomassa des de l'agricultura com a subproducte de les collites (residus emprats com a farratge o pinsos, palla emprada amb fins econòmics, etc).
c.3.	Biomassa dels ramats en pastura (ramats en pastures permanents, ramats en altres terres com per exemple de muntanya).
c.4.	Biomassa de les activitats forestals (coníferes, no coníferes, altres matèries primeres distintes de la fusta)
c.5.	Biomassa de la pesca (marina, interior en rius i llacs, altres com a mamífers aquàtics)
c.6.	Biomassa de la caça
c.7.	Biomassa provinent d'altres activitats (mel, bolets, baies, herbes, etc)

Els fluxos ocults de l'extracció domèstica, fan referència a tres grups principals:

a.	L'extracció no emprada de l'extracció de combustibles fòssils, de a mineria i de les pedreres: són els residus provinents dels residus d'extracció, els materials estèrils i sobrecàrrega, resultat de partició de materials, etc.
b.	Extracció no emprada provinent de la biomassa: seran els descarts de la pesca que són pescats juntament amb les espècies comercials, les pèrdues de les tales forestals com la part dels arbres que en no comercialitzar-se resta al bosc, i altres de les activitats agro-ramaderes.
c.	Sòl i roques provinents de l'excavació i els materials provinents del dragat.

II. Extracció Domèstica (no emprada) (Ocults)	
a. Extracció de materials provinents de l'extracció de combustibles fòssils no emprats.	
b. Extracció de materials provinents de l'extracció de minerals no emprats.	
c. Biomassa no emprada provinent de les collites agrícoles.	
c.1.	Pèrdues de les tales forestals.
c.2.	Pèrdues de les collites agrícoles
c.3.	Altres pèrdues (p.ex. descarts en la pesca)
d. Excavació de sòls i dragats (Excavació d'activitats de construcció i materials de dragat)	

Les importacions es classifiquen en base al seu nivell de transformació en: matèries primeres, productes semielaborats, productes acabats i altres. Per tal de fer aquesta classificació es parteix de les classificacions provinents del comerç internacional, en general la categoria d'altres es correspon en gran mesura en productes de nutrició i en l'àmbit de la UE es fa servir com a base per la classificació a la Nomenclatura Combinada (NC) que està elaborada d'acord amb el HS (*Harmonised commodity description and coding System*). Les importacions i

⁷⁰ Carpintero (2005) en el càlcul del metabolisme socioeconòmic de l'Estat espanyol fa servir la terminologia emprada per Adriaanse et al. (1997). Aquesta serà la que farem servir posteriorment en l'aplicació empírica al cas de les Balears.

exportacions que proposa la guia EUROSTAT (2001) permeten detallar les tendències en el comerç internacional de forma notable, elaborant una categorització a un elevat detall.

La proposta per classificar els productes segons el principal material que els compon presenta un cert grau de dificultat i pot crear algunes mancances que poden arribar a ser importants, degut a la complexitat en la mescla de materials en molts de béns de consum, ja que es van incorporant a béns de consum materials molt diversos i de forma progressiva, com per exemple els elements sintètics en els cotxes. En qualsevol cas, d'acord amb la metodològica estàndard tenim que els béns de consum (productes semielaborats i acabats) es classifiquen en base al material predominant, per exemple metall en el cas del cotxe.

Les importacions queden classificades de la següent manera:

III. Importacions
a. Matèries Primeres.
a.1. Combustibles Fòssils
a.2. Minerals
a.3. Biomassa
a.4. Matèries Primeres Secundàries
b. Productes Semi-manufacturats.
b.1. Provenent de combustibles fòssils
b.2. Provenents de minerals
b.3. Provenents de biomassa
c. Productes Acabats
c.1. Predominantment a partir de combustibles fòssils
c.2. Predominantment a partir de minerals
c.3. Predominantment a partir de biomassa
d. Altres productes
d.1. Altres productes de tipus abiòtic
d.2. Altres productes de tipus biòtic
d.3. Altres
e. Material d'embalatge importat amb els productes
f. Residus importats per tractament final i deposició

IV. Fluxos Indirectes Associats a les Importacions (Oculta)
a. Matèries primeres equivalents dels productes importats (els fluxos indirectes dels materials emprats són comptabilitzats com les matèries primeres equivalents menys el pes de les importacions).
a.1. Combustibles fòssils.
a.2. Minerals
a.3. Biomassa
b. Extracció no emprada dels productes importats.
b.1. Extracció no emprada provinent de l'extracció de combustibles fòssils.
b.2. Extracció no emprada provinent de l'extracció de minerals.
b.3. Biomassa no emprada
b.4. Excavació de sòl i dragat.

En el cas dels outputs EUROSTAT (2001) distingeix, segons la seva destinació entre els que aniran directament al medi natural, en formes d'emissions, i d'altres que aniran cap a l'exterior en forma d'exportacions. Els Outputs al medi natural són tots els fluxos de materials que entren al medi, durant el procés de producció o consum i són definits com a *outputs processats*. Per altra banda, s'inclou la deposició dels materials extrets domèsticament i que no són emprats – són aquells que no tenen valor monetari o crematístic-. Aquests reben la definició de *outputs no processats* i són equivalents a l'extracció domèstica no emprada dels inputs. Els outputs processats contempen les emissions i residus (emissions a l'atmosfera, residus en abocador, emissions a les aigües) i l'ús dissipatiu de productes i pèrdues de materials que són definits com la quantitat de materials que és dispersen en el medi com a conseqüència, deliberada o no, de l'ús de productes. D'aquests darrers, es poden distingir dos components: la dissipació per l'ús (p.ex. fertilitzants i adobs dispersats en els camps de conreu, sal per desgelar les carreteres, etc) i les pèrdues dissipades (p.ex. desgast de les gomes dels pneumàtics,

pèrdues degut a l'evaporació d'aigua o altres dissolvents que contenen les pintures o altres materials, etc). Finalment, la classificació dels outputs quedaria de la següent manera:

Classificació dels Outputs
I. Emissions, residus i abocament
a. Emissions a l'aire (de la combustió i dels processos industrials)
a.1. CO ₂
a.2. SO ₂
a.3. NO _x (com a NO ₂)
a.4. COV (excepte dissolvents i CH ₄ , excloent el procedent d'abocadors)
a.5. CO
a.6. Partícules (incloent pols)
a.7. N ₂ O (excepte l'ús de productes i N de l'agricultura i dels residus)
a.8. NH ₃ (excepte el N de fertilitzants)
a.9. CFCs i halògens.
b. Residus dipositats en abocadors
b.1. De Llars privats (i de tipus domèstic de la indústria i el comerç)
b.2. De la indústria i el comerç (residus industrials i de construcció/demolició)
b.3. De les activitats de gestió de residus i aigües residuals (llots de depuració, cendres i escòries, etc)
c. Emissions (abocaments) a l'aigua
c.1. Nitrogen (N)
c.2. Fòsfor (P)
c.3. Altres substàncies i matèria orgànica.
c.4. Abocaments de materials a la mar.
d. Dissipació en l'ús de productes i pèrdues dissipades.
<i>d.1. Dissipació en l'ús de productes.</i>
d.1.1. Dissipació en terrenys agrícoles (Fertilitzants minerals, Fems animal, Llots de depuradora, Compost, Pesticides, Llavors).
d.1.2. Dissipació en carreteres (materials anticongelants i grava).
d.1.3. Dissipació d'altre tipus de materials (inclou dissolvents).
<i>d.2. Pèrdues dissipades.</i>
d.2.1. Abrasió (pneumàtics, llantes, etc)
d.2.2. Accidents amb productes químics.
d.2.3. Filtracions, fuites (gas natural, etc).
d.2.4. Erosió i corrosió d'infraestructures (carreteres, ...).
II. Exportacions (és la mateixa classificació que la de les importacions)
III. Deposició de l'extracció domèstica no emprada (és la mateixa classificació que la de l'extracció domèstica no emprada)
IV. Fluxos indirectes associats a les exportacions (és la mateixa classificació que la dels fluxos indirectes associats a les importacions)

La guia EUROSTAT (2001) proposa elaborar els següents memoràndums, per ampliar la comptabilitat del flux de materials per la banda dels inputs i dels outputs.

Elements de Memoràndum (Inputs)
a. Oxigen (O ₂) per la combustió dels combustibles (carbó, hidrogen, sulfur, hidrogen, nitrogen, etc).
b. Oxigen (O ₂) per la respiració dels humans i de la ramaderia.
c. Nitrogen per equilibrar les emissions de la combustió.
d. Aire per altres processos industrials (liquat de gasos tècnics, polimerització, etc.)

Elements de Memoràndum (Outputs)
Vapor d'aigua de la combustió (H₂O) De l'aigua continguda en els combustibles De l'hidrogen contingut en els combustibles
Evaporació d'aigua des dels productes Contingut d'aigua de la biomassa Contingut d'aigua d'altres materials.
Respiració dels humans i els ramats CO ₂ Vapor d'aigua

A més dels comptes de fluxos d'entrada i sortida, i tal com exposava la publicació *The weight of nations* (Matthews et al., 2000), la guia EUROSTAT (2001) inclou la consideració de les Acumulacions Netes d'Estoc (ANE). La definició dels estocs de materials pertany al que en els SCN (Sistemes de Comptabilitat Nacional) apareixen definits com a tals, i estarien composts per infraestructures, edificis, vehicles, maquinària i també pels inventaris de productes acabats. En principi els canvis en la sociomassa i els ramats haurien de ser comptabilitzats, però degut al seu escàs pes respecte dels altres elements considerats, aquests no són tenguts en compte. En canvi, hi ha elements que no hi havia gaire acord entre els investigadors sobre la seva inclusió o no, com per exemple les plantacions forestals i els abocaments de residus sòlids al sòl. Les fronteres entre el sistema natural i el sistema econòmic són variables depenent especialment de la metodologia emprada, així per exemple Stahmer (1998) a les taules input-output físiques (PIOT: Physical Input-Output Tables) per Alemanya, els estocs tenen una consideració més ampla com es pot veure a la taula 20.

	Addicions (10 ⁶ Tm)	Pèrdues (10 ⁶ Tm)	Canvi Net (10 ⁶ Tm)
Maquinària i equipament	10,9	8,2	2,7
Infraestructures i edificis	553,6	32,5	521,1
Canvis en inventaris	-	-	5,4
Béns duradors	7,1	4,1	3
Arbres per fusta (plantacions forestals)	23	49,9	-26,9
Abocadors controlats	149,3	-	149,3

A la guia d'EUROSTAT (2001) en comptabilitzar els estocs físics i els seus canvis, no es consideren les plantacions forestals ni els abocadors de residus com a estocs, especialment per la dificultat de comptar amb informació sobre el tema. Així que els abocaments de residus en abocador és consideren com un output. L'estoc físic estarà compost principalment per manufactures que són definides com a béns duradors de consum (cotxes, equipament domèstic, etc), infraestructures i edificis, i béns d'inversió (maquinària). EUROSTAT (2001:34) estima que prop del 90% de l'estoc físic està representat per les infraestructures i edificis. En canvi, els recursos naturals són considerats com a part del sistema natural i en conseqüència no s'inclouen dins de l'estoc físic.

Classificació dels canvis en l'estoc material	
I. Acumulacions totals (brutes)	
a. Infraestructures i Edificis (materials de construcció, metalls, fusta, altres).	
b. Altres (maquinària, béns duradors, metalls i altres materials)	
II. Eliminacions (inclou pèrdues).	
a Infraestructures i edificis.	
a.1. Per demolició (minerals de construcció, metalls, fusta, altres materials)	
a.2. Pèrdues per dissipació (minerals de construcció, metalls, fusta, altres materials)	
b. Altres (maquinàries, béns duradors, etc.)	
b.1. Descàrrega (metalls, altres materials)	
b.2. Pèrdues dissipatives (metalls, altres materials)	
III. Acumulacions netes a l'estoc material (ANE= I-II)	
a. Infraestructures i edificis (materials de construcció, metalls, fusta, altres)	
b. Altres (maquinària i béns duradors, metalls i altres materials).	

Al Taula 21 es recull el balanç del flux de materials i els indicadors resultants proposats per la guia EUROSTAT (2001).

A. INPUTS	B. OUTPUTS
a. Extracció Domèstica Combustibles fòssils	a. Emissions i residus Emissions a l'aire

Minerals (metàl·lics i no metàl·lics) Biomassa	Abocament residus (al sòl) Emissions a l'aigua b. Dissipació de productes i pèrdues (fertilitzants, fems animal, llavors, corrosió...)
b. Importacions	
A.1. IMD (Inputs Materials Directes) (= a + b)	B.1. ODP (Output domèstic processat a la natura) (= a + b)
c. Extracció domèstica no emprada	c. Eliminació d'extracció domèstica no emprada
Procedent de mineria i pedreres De collites de biomassa Excavació de sòls	Procedent de mineria i pedreres De collites de biomassa Excavació de sòls
A.2. Input Total de Materials (ITM) (A.2. = A.1 + c)	B.2. Output domèstic total a la natura (ODT) (B.2. = B.1 + c)
	d. Exportacions
	B.3. Output Total de Materials (OTM) (B.5. = B.2 + d)
d. Fluxos indirectes associats a les importacions	B.4. Acumulacions Netes d'Estoc (ANE) Infraestructures i edificis Altres (maquinària, béns de consum durables, etc.)
A.3. REQUERIMENTS TOTALS DE MATERIALS (RTM) (A.3 = A.2 + d)	B.5. Fluxos indirectes associats a exportacions.

A més dels indicadors resultants del Balanç Físic de Materials, EUROSTAT (2001) proposa una sèrie més nombrosa d'indicadors com per exemple el que fa referència al consum, diferenciant entre Consum Directe de Materials (input materials directes menys exportacions) i el Consum Total de Materials (requeriments total de materials menys les exportacions i els fluxos ocults a elles associades).

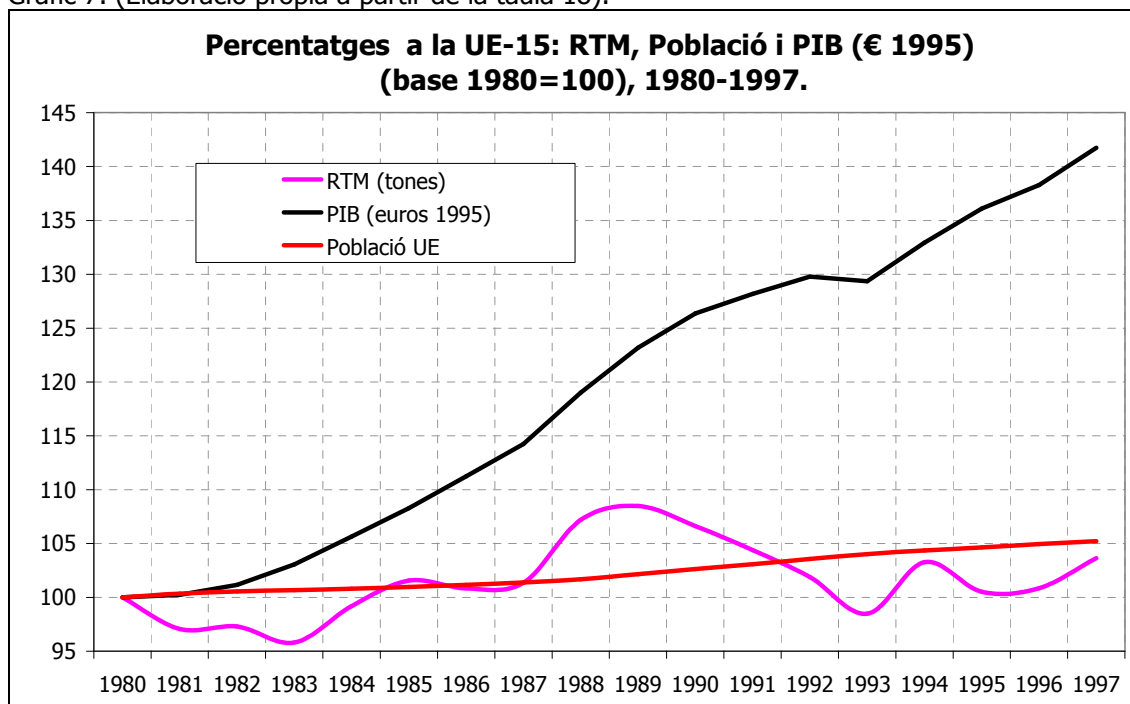
A l'any 2000, els investigadors del Wuppertal, Bringezu i Schütz, varen dur a terme per encàrrec de l'EUROSTAT i de l'AEMA (Agència Europea de Medi Ambient) l'aplicació de la CFM per a la Unió Europea dels quinze pel període 1988-1997. En aquest estudi resultava que els RTM dels habitants de la UE-15 eren de 45 Tm/cap el 1988 i de 49 Tm/cap el 1997, tot implicant un increment poc important. No obstant, a l'estudi es recorda la ja important sobrecàrrega de l'economia europea i la seva situació insostenible lluny dels desitjos desmaterialitzadors que quedaven palesos en els informes i recomanacions de l'ecocràcia internacional (Bringezu i Schütz 2001a; Bringezu i Schütz, 2001b; Bringezu i Schütz, 2001c) Posteriorment, i a càrrec d'EUROSTAT, els mateixos investigadors ampliaren l'estudi, estenent la sèrie històrica fins el 1980 que serviria de base a la publicació d'EUROSTAT de 2002 a través de la qual seria la primera vegada que es publicaven dades oficials sobre la comptabilitat dels fluxos de material de la UE-15 (EUROSTAT, 2002)⁷¹.

Al Gràfic 7 es poden observar conjuntament les taxes de variació de les variables: població, RTM (requeriments totals de materials) i el PIB (euros constants 1995). Entre 1980-1997 a la UE-15, la tendència del PIB ha estat la de créixer sense parar, amb un increment del 42%, aprofitant un context de preu del petroli barat, deslocalització de les activitats industrials i forta expansió de l'economia financera, i dins d'aquest context s'ha donat un fort boom immobiliari i de les infraestructures a escala europea. Al llarg d'aquest període que abraça des de la rearticulació del capitalisme global amb la caiguda del Bloc Soviètic, la reunificació alemanya i l'ampliació de la UE, tan sols s'ha enregistrat un creixement demogràfic de l'ordre del 5% respecte de 1980. En canvi, els RTM de la UE han presentat un comportament

⁷¹ Bringezu i Scütz preparen el 2001 la base de dades per Eurostat: "Material use indicators for the European Union, 1980-1997" (<http://europa.eu.int/comm/eurostat/Public/datashop/print-catalogue/EN?catalogue=Eurostat&product=KS-AO-01-002--I-EN>, maig 2008). A la web de la xarxa EIONET es poden descarregar les bases de dades dels estudis sobre la CFM de la UE (<http://waste.eionet.europa.eu/themes/mfa/4>, agost 2008). Les dades de 1980 a 1997 contempnen els fluxos indirectes, mentre que de 1997 al 2000 tan sols es contempnen els fluxos directes.

lleugerament fluctuant, caracteritzat especialment per una situació quasi estable en quant a les exigències materials de dites economies. Unes exigències que s'han mantingut, i fins i tot s'han incrementat en un 3,63% al 1997 respecte de 1980, malgrat el procés de suposada terciarització de l'economia europea al llarg d'aquest període, que teòricament és menys exigent en recursos. Cal recordar que la metodologia dels RTM permet mitigar l'efecte de la relocalització industrial a les perifèries del planeta mitjançant la comptabilitat dels fluxos de materials importats directes i ocults.

Gràfic 7. (Elaboració pròpia a partir de la taula 18).



Taula 22. Increment de les variables a la UE-15: Població, PIB (euros 1995) i RTM respecte de 1980 pel període 1980-1997 (Font: elaboració pròpia a partir de <http://scp.eionet.europa.eu/themes/mfa/data>, maig 2008).

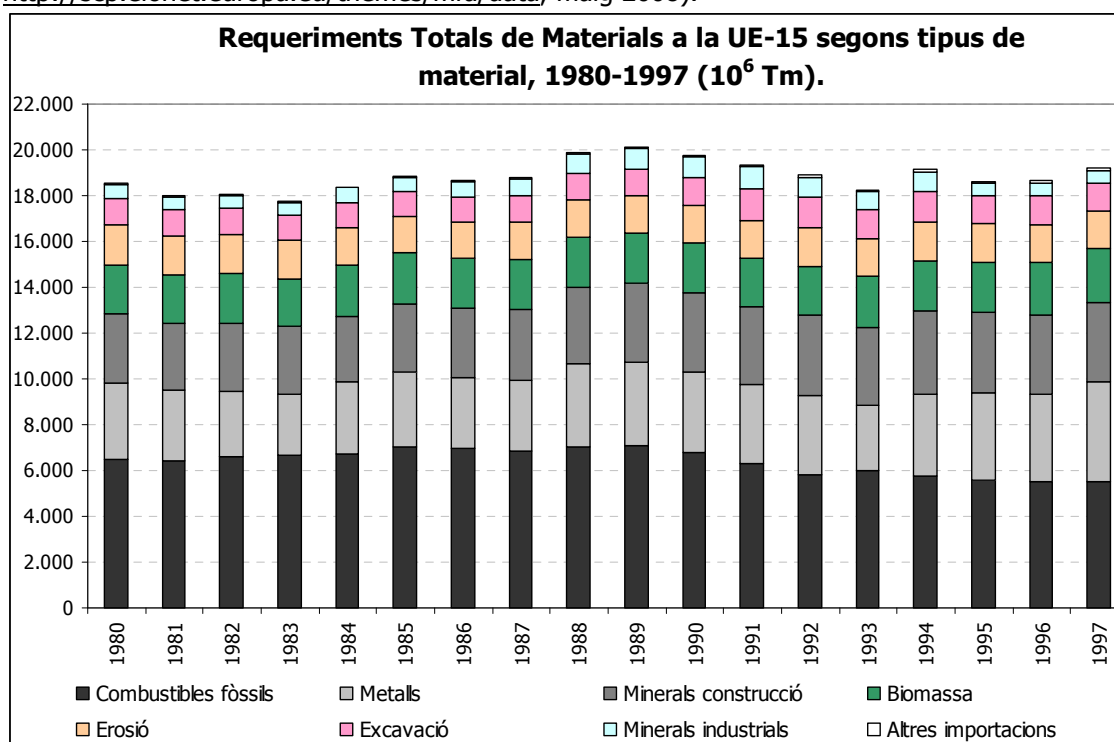
	1980	1985	1990	1997
RTM (1980=100)	100	101,55	106,61	103,63
PIB euros constants 1995 (1980=100)	100	108,27	126,36	141,74
Població (1980=100)	100	100,96	102,61	105,22

Al gràfic 9 tenim la classificació dels RTM de la UE-15 durant el període 1980-1997, segons el tipus de material (combustibles fòssils, minerals de construcció, minerals industrials, materials d'excavació, biomassa, materials d'erosió, altres importacions). Cal destacar que dels materials que entren en l'economia de la UE-15, els recursos biòtics representen poc més del 10% del total, mentre que quasi el 90% correspon a materials extrets de l'escorça terrestre i a pèrdues de sòl fèrtil. Es pot veure com en els anys de la crisi econòmica mundial de principis dels 1990, es va produir una lleugera disminució dels RTM que se reactivaria a partir de mitjans dels 1990. En el cas de la UE-15, així com el d'altres economies del capitalisme avançat com són els EUA (Adriaanse et al., 1997), es pot veure com al llarg dels períodes analitzats que cobreixen el trànsit del règim d'acumulació del capital fordista al postfordista, els RTM es mantenen més o manco estables. Això es deu a tota una sèrie de factors que han fet que s'hagi disminuït la càrrega material d'aquests països, una càrrega que en bona mesura es desplaçada a les que s'han anomenat com a "països emergents" i en els quals tot sembla indicar que un ascens important dels seus RTM, com és el cas de la Xina on s'ha passat d'uns RTM de 13 miliards de Tm al 1990 a 25 miliards de Tm al 2002 (Ming i Tianzhu, 2007) o el de Mèxic on s'ha passat d'uns Inputs Directes de Materials, això és sense comptar els fluxos ocults, de 384 milions de Tm al 1970 a 1333 milions de Tm al 2003 (González, 2007). En el treball de Mèxic,

González (2007) exposa com els fluxos de materials de l'economia mexicana incrementaren amb el desplegament de la indústria maquiladora a partir de 1990, és a dir pel trasllat de les activitats fabrils des dels centres a les regions perifèriques, així mateix al cas xinès els RTM es mantenen en torn a 20 miliards de Tm al llarg de la segona meitat dels anys 1990, però és dins del segle XXI en que aquests es disparen, coincidint amb la consolidació del gegant asiàtic com a la fàbrica planetària de principis del nou segle.

	1980	1985	1990	1997
Combustibles fòssils	6.500	7.024	6.814	5.489
Metalls	3.332	3.300	3.471	4.360
Minerals industrials	625	614	890	555
Minerals construcció	2.996	2.964	3.444	3.491
Excavació	1.156	1.061	1.218	1.231
Biomassa	2.157	2.215	2.196	2.327
Erosió	1.729	1.594	1.661	1.646
Altres importacions	40	51	67	110
Total	18.535	18.823	19.760	19.209

Gràfic 9. (Font: elaboració pròpia a Datasheet for Kiev Report: a <http://scp.eionet.europa.eu/themes/mfa/data>, maig 2008).



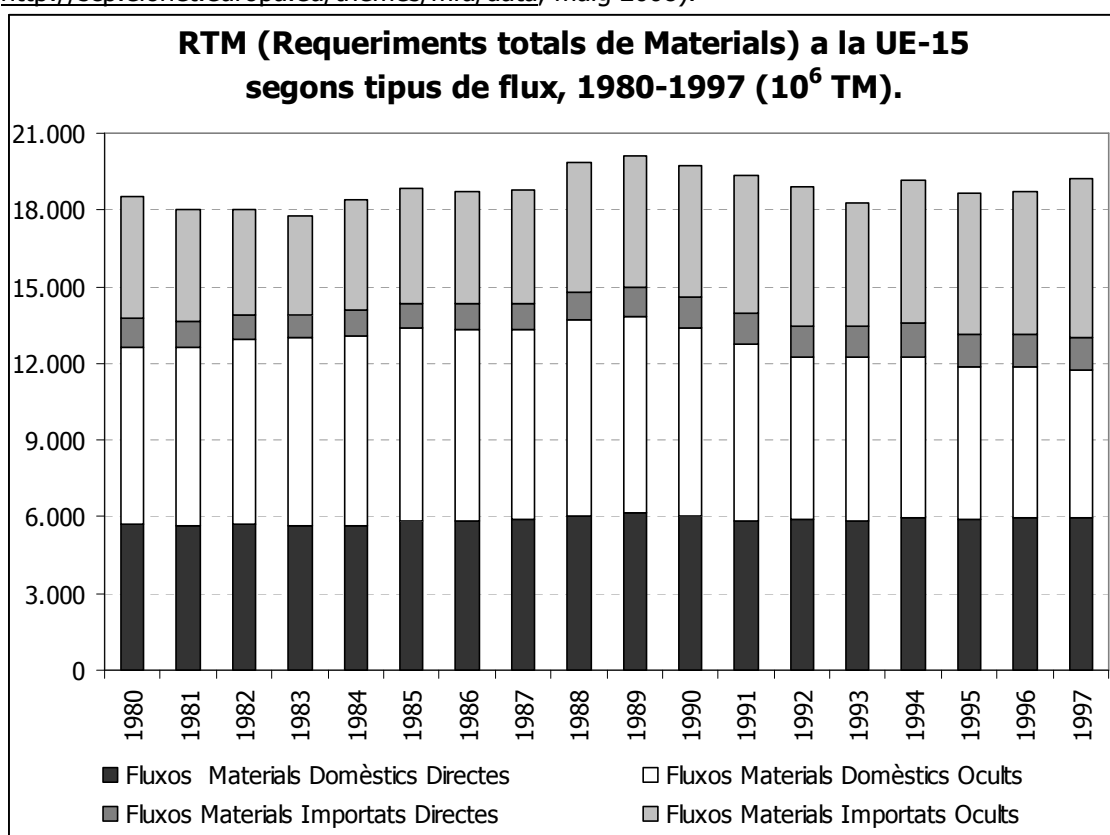
Al gràfic 10 es representen els diferents tipus de flux de materials segons la seva procedència, és a dir extracció domèstica o importacions, i a més s'especifica quina porció de cadascuna es correspon amb fluxos ocults. En quant al lloc de procedència dels materials cal destacar el fet que el gruix dels materials provenen dels propis estats membres de la UE, però aquesta fracció presenta una clara tendència a la baixa. Mentre que entre la fracció de materials importats és molt més important la franja de fluxos ocults. Això ve explicat per les característiques d'aquells materials que són majoritàriament abiòtics i que presenten grans motxilles ecològiques en termes de fluxos ocults. Un altre aspecte destacable és el que durant tot el període analitzat els fluxos ocults han estat sempre superiors al 60% de tots els RTM, la

qual cosa significa que són fluxos dels que majoritàriament la política econòmica i ambiental no en té ni tan sols consciència ni coneixement, i que per tant no són tenguts en compte.

Taula 24. Els Requeriments Totals de Materials RTM de la UE-15 segons tipologia de flux de materials, 1980-1997 (Font: elaboració pròpia a partir de Stephan Moll, 27/01/2003 - Datasheet for Kiev Report: a <http://waste.eionet.europa.eu/themes/mfa/4>, maig 2008-; Bringezu i Schütz, 2001c).

	1980	1985	1990	1997
Fluxos Materials Domèstics Directes (%)	30,89%	30,95%	30,64%	31,07%
Fluxos Materials Domèstics Ocults (%)	37,39%	40,10%	37,25%	29,94%
Fluxos Materials Importats Directes (%)	6,07%	5,24%	5,82%	6,83%
Fluxos Materials Importats Ocults (%)	25,65%	23,71%	26,29%	32,16%
RTM (10⁶ Tm)	18.535	18.823	19.760	19.209

Gràfic 10. (Font: elaboració pròpia a Datasheet for Kiev Report: a <http://scp.eionet.europa.eu/themes/mfa/data>, maig 2008).



L'institut vienès (IFF), per encàrrec d'EUROSTAT, va elaborar un estudi sobre els fluxos de materials de la UE, ampliant el període d'anàlisi de l'estudi anterior realitzat per Bringezu i Schütz, fins el 2000, però sense incloure en aquesta ocasió els fluxos ocults (EUROSTAT, 2002). Recentment, els investigadors del IFF (Weisz et al., 2005; Weisz et al., 2006) han realitzat una anàlisi comparativa entre els diferents països de la UE-15, amb l'objectiu d'explicar les raons per les quals es donen diferències en els usos per càpita de materials. La investigació sobre el metabolisme socioeconòmic ha assolit una creixent importància en els darrers anys en que s'ha consolidat una metodologia robusta com és la de l'EUROSTAT. Darrerament, s'han publicat una sèrie de llibres sobre l'anàlisi del metabolisme socioeconòmic o industrial, entre aquestes cal destacar: l'obra coordinada per Robert U. Ayres i Leslie Ayres (2002) on apareixen interessants aportacions sobre el metabolisme socioeconòmic i l'ecologia industrial; el treball editat pels investigadors de l'IFF vienès, Marina Fischer-Kowalski i Helmut Haberl (2007) sobre la relació entre el metabolisme socioeconòmic i els canvis d'usos i de les cobertes del sòl en l'anàlisi històric; i finalment podríem exposar el llibre coordinat per A. Hornborg, J.R. McNeill i J.

Martínez-Alier (2007) que aplica la teoria del sistema-món (World Systems Theory) desenvolupada per Immanuel Wallerstein per tal d'analitzar el nomenat canvi global, tot acudint en nombrosos casos a l'aplicació de la metodologia i conceptualització del metabolisme social. A més, la temàtica en qüestió ha estat amplament tractada en nombroses revistes científiques tan en números monogràfics com de forma habitual en la seva línia editorial, entre les que podem destacar: *Ecological Economics*, *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, *Economía Industrial*, *Population and Environment*, *Land Use Policy*, *Journal of Industrial Ecology*⁷².

A continuació, s'exposa a la taula 25 en la que s'han intentat recollir algunes aplicacions de la CFM (Comptabilitat del flux de Materials) en diferents àmbits geogràfics, amb predomini de l'estatal. El motiu pel qual els estudis a nivell estatal han estat majoritaris es deu al fet que són una de les unitats d'anàlisi en que la informació de base és més fàcil d'obtenir, corresponent-se amb la informació dels sistemes de comptabilitat nacional, i sovint es dona a països amb una certa predisposició a analitzar els conflictes socioambientals. Cal destacar, no obstant, el fet que un nombre creixent de països van incorporant l'anàlisi dels fluxos de materials, destacant especialment països perifèrics, com són alguns casos a Amèrica Llatina, Àsia o de països de la ex-Unió Soviètica.

Taula 25. Principals estudis de CFM per països i regions⁷³.		
Lloc	Referència	Període
Món	Naredo i Valero (1999)	1995
	Schandl i Eisenmenger (2006)	1999
	Behrens et al. (2007)	1980-2002
Unió Europea	Bringezu i Schütz (2001a, 2001b, 2001c).	1988-1995; 1980-1987
	EUROSTAT (2002b)	1980-2000
	Weisz et al. (2005, 2006)	
	Moll et al. (2005)	1980-2000
Diversos Països	Adriaanse et al. (1997) (Alemanya, P. Baixos, EUA, Japó)	1975-1995
	Matthews et al. (2000) (Alemanya, P. Baixos, EUA, Japó i Àustria)	1975-1996
	Eisenmenger et al. (2007) (Brasil, Xile i Veneçuela). MSIASM (Multi-Scale Integrated Analysis of Socieal Metabolsim).	1980-2000
Bioregió. Amazonas	Amann et al. (2002)	
Àustria	Steurer (1992)	1988
	Gerhold i Petrovic (2000)	1960-1997
	Haberl i Krausmann (2001)	1830-1995
	Krausmann i Haberl (2002)	1830-1995
Dinamarca	Pedersen (2002)	1981-1997
Finlàndia	Muukkonen (2000)	1980-1997
Alemanya	Schütz i Bringezu (1993)	1989-1990

⁷² *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* (vol. 4 de 2006 dedicat a fluxos d'energia i materials i el vol. 7 de 2008 dedicat a metabolismes rurals); *Land Use Policy* (vol. 21 de 2004 dedicat al metabolisme socioeconòmic i canvis de les cobertes i usos del sòl); *Population and Environment* (vol.23 de 2001 dedicat especialment al metabolisme socioeconòmic); *Economía Industrial* (núm.351 i 352 de 2003 dedicat a l'ecologia industrial). *Ecological Economics* i *Journal of Industrial Ecology* no han dedicat un número concret al tema del metabolisme socioeconòmic, encara que és pràcticament present a quasi tots els números de dites revistes.

⁷³ Adaptat a partir de Carpintero (2005:159). Després d'haver tancat la redacció d'aquest capítol, el 2008 l'OCDE publicà quatre volums sobre la comptabilitat dels fluxos de materials, tot destacant el volum 3 en el que es presenta un inventari sobre els estudis realitzats a diferents països (OECD, 2008d).

	Bringezu (2002)	1996
Itàlia	Femia (2000)	1988
	De Marco et al. (2001)	1994
Espanya	Carpintero (2005)	1955-2000
	INE (2003)	1996-2000
	País Basc (Arto, 2002)	1989-1998
	Catalunya (Cañellas et al. 2004; Sendra et al., 2006; Sendra, 2008)	1980-2000; 1996-2000; 1990-2004.
	Madrid (Naredo i Frías, 2003)	1984-2001
	Lanzarote (Hercowitz, 2003)	2001
Regne Unit	Sheerin (2002)	1970-2000
	DETR/ONS/WI (2002)	1970-1999
	Schandl i Schultz (2002)	1850-1997
Suècia	Isacsson et al. (2000)	1987-1997
República Txeca	Scasny et al. (2003)	-
Polònia	Schütz i Welfens (2000)	1992-1995-1997
Hongria	Hammer i Hubacek (2003)	1993-1997
Brasil	Machado (2001)	1975-1995
Equador	Vallejo (2006)	1980-2003
Mèxic	González (2007)	1970-2003
Xile	Giljum (2002)	1975-2000
Japó	Moriguchi (2001)	1995
Xina	Chen i Qiao (2001)	1990-1996
	Ming i Tianzhu (2007)	1990-2002
Austràlia	Poldy i Foran (1999)	
EUA	Wernick i Ausubel (1995b)	1990
	Rogich i De Matos (2002)	1900-1996

En analitzar, la evolució del concepte de metabolisme socioeconòmic i la seva corresponent comptabilitat del flux de materials, substàncies i energia, hom pot observar després d'haver fet un recorregut al llarg de les principals aportacions al respecte que un dels aspectes més destacables és l'elevat nivell de consens en quant a aquesta metodologia. Fischer-Kowalski i Hüttler (1999) destaquen la simplicitat del paradigma del metabolisme socioeconòmic com un dels seus punts forts per assegurar la seva difusió entre els investigadors de les interaccions entre l'home i la natura. L'elevat nivell de consens, sobretot respecte d'altres propostes metodològiques sobre els indicadors de sostenibilitat, ve donat segurament pel camí recorregut fins a l'actualitat, en que s'han anat posant les bases d'una metodologia comuna per dur a terme aquesta comptabilitat de fluxos de materials, essent la xarxa *ConAccount* (www.conaccount.net) un clar exponent d'aquesta clara voluntat per establir un diàleg constant i permanent entre els científics que treballen en la matèria.

De totes maneres, l'anàlisi del metabolisme socioeconòmic presenta una sèrie de limitacions, de les quals els seus exponents en són plenament conscients en entendre les relacions home-natura des d'una perspectiva de la complexitat i la commensurabilitat dèbil. Això vol dir, que el metabolisme socioeconòmic permet explicar part de les interaccions home-natura, però no té vocació d'explicar-ho tot. En aquest sentit, la CFM esdevé un indicador de pressió agregat i que segons Hinterberger et al. (2003) té una escassa capacitat per explicar alguns impactes ambientals concrets. Segurament, és per aquest motiu pel qual Carpintero (2005) diferencia entre la CFM (comptabilitat del flux de materials) i l'AFM (Anàlisi del flux de materials), i tal com ell fa en el seu excel·lent estudi sobre el metabolisme socioeconòmic de l'estat espanyol, en el que combina comptabilitat amb una anàlisi exhaustiva recurrent al diàleg amb altres anàlisis i aportacions, que van des dels aspectes socioambientals als institucionals i monetaris. L'anàlisi dels fluxos de materials generalment no tendeixen a discernir els aspectes qualitius d'aquests fluxos, podent-se ocultar d'aquesta manera reduccions de càrrega material

amb increments de càrrega tòxica o nociva, o bé es poden comptabilitzar de la mateixa manera per exemple els fluxos de materials agrícoles procedents de l'agricultura ecològica que aquells de la producció en base a l'agrotecnologia dels organismes modificats genèticament. De Marco et al. (2001) assenyala algunes limitacions al respecte de la metodologia de la comptabilitat del flux de materials, apuntant al fet que resultat del procés de globalització capitalista amb la conseqüent fragmentació dels processos productius, es produeixen tota una sèrie de transaccions i intercanvis amb impactes ambientals particulars en cadascuna de les fases, esdevenint el transport com a element articulador i vehiculador de tot aquest procés. Per aquests autors, aquest fenomen no queda reflectit en la metodologia i proposa la seva complementació amb d'altres anàlisis.

En motiu del treball elaborat pels investigadors del Wuppertal Institute sobre l'AFM (Anàlisi dels Fluxos de Materials) per a la Unió Europea, dits investigadors varen apuntar una sèrie de punts forts i de limitacions respecte de dita anàlisi i dels indicadors derivats que s'han recollit a la taula 26 (Moll et al., 2005).

Taula 26. Punts forts i limitacions de l'AFM (Anàlisi dels Fluxos de Materials) i els indicadors derivats (Font: Moll et al. 2005:27-28).	
Punts forts	Limitacions
L'AFM proveeix una visió del metabolisme de l'economia, i permet elaborar una anàlisi retrospectiva del volum i l'estructura de les economies.	L' <i>status quo</i> i les tendències actuals no indiquen la possibilitat d'una situació sostenible en el futur; per aquest motiu es requereix elaborar simulacions d'escenaris integrats futurs.
L'AFM proveeix la connexió entre les activitats econòmiques d'una economia nacional i els seus impactes ambientals a través d'indicadors de pressió ja sigui des de la vessant dels outputs (p.ex. Gasos d'Efecte Hivernacle) com de la vessant dels inputs (p.ex. Requeriments Totals de Materials).	Els indicadors no diuen res sobre els impactes en quant a canvis a l'estat del medi (cap indicador vinculat a les pressions ja siguin des de la vessant dels outputs o dels inputs ho permeten).
Els indicadors basats en els inputs poden donar una idea de la quantitat dels subseqüents outputs.	Emperò, els indicadors dels outputs no són tan fàcils d'elaborar ni tan fàcils d'obtenir com els indicadors dels inputs.
Els indicadors com els RTM compten el total de requeriments de matèries primeres. (anàlogament ho fan els del consum d'energia primària, però aquesta ha de considerar tant els materials energètics, com els no energètics, així com també l'emergia –contingut energètic).	Per dur-ho a terme s'ha de definir: a) quan és que l'ús d'un recurs és "primari" (On es troba el "bressol"?). b) quins recursos han de ser comptabilitzats; degut al fet que nombrosos materials primaris (metalls, minerals industrials, etc) són emprats, la quantitat total de requeriments de materials primaris s'han d'afegir als diferents materials; com a conseqüència, els resultats són depenents de les convencions comptables (com per exemple les establertes a la guia de l'Eurostat) que poden definir les fronteres del sistema i les categories que s'han de considerar i les diferents formes, depenent dels objectius perseguits.
Els fluxos de materials a l'engròs poden ser dissenyats per indicar els fluxos induïts per la vessant de la producció (IDM –Input Directe de Materials-, RTM –Requeriments Totals de Materials) o la del consum (CDM –Consum Domèstic de Materials- o CTM –Consum Total de Materials) de l'economia, i també les eficiències resultants (en relació al PIB).	No hi ha un sol indicador que serveixi per aquests propòsits.
Els inputs emprats (directes) i els inputs no emprats (ocults) poden ser comptabilitzats. En referència als impactes de l'extracció o collita de recursos no hi ha gaire diferència respecte de les subseqüents rutes de processament, o de si alguns materials rebran posteriorment una assignació de	L'extracció no emprada (oculta) pot tenir diferents impactes més enllà dels materials processats en referència als subseqüents outputs; per tant, la informació del total d'inputs hauria de ser complementada amb la informació dels outputs crítics.

valor monetari.	
Els fluxos de materials domèstics i importats associats a les activitats domèstiques poden ser comptabilitzats per tal de detectar els canvis a les càrregues ambientals i la dependència sobre els recursos importats.	La disponibilitat d'informació i la precisió dels fluxos ocults de les importacions i exportacions és més baixa que pel cas dels fluxos domèstics de materials.
L'AFM permet distingir entre els inputs renovables i els no renovables.	No obstant, els renovables poden provenir de pràctiques de cultiu o de collites insostenibles, i per això la informació sobre els recursos renovables hauria de ser qualificada en el futur.
L'AFM permet quantificar el creixement físic de la tecnosfera com un indicador de futurs volums de residus i de la distància d'un flux d'equilibri (que és una preconditioni per una situació sostenible).	Avaluar les implicacions de l'expansió de la tecnosfera requereix la consideració dels usos del sòl; una gestió integrada dels recursos haurà de considerar els recursos materials, energètics i territorials.

Per tal de sintetitzar el significat del concepte del metabolisme socioeconòmic s'exposa el següent **exemple**:

"Imagini que cada dematí un camió li entrega a casa seva tots els materials que empra en un dia, excepte el menjar i el combustible. Amuntegats front a la porta estan la fusta del seu periòdic, els productes químics del xampú i el plàstic de les bosses amb les que du la compra de casa. També s'inclou el metall dels aparells electrodomèstics i del seu automòbil –només aquella part que empra en un dia de la vida total de dits objectes-, a l'igual que la fracció diària de materials compartits, com la pedra i la grava de les parets de l'oficina i dels carrers pels quals camina. A la part de baix del munt estan els materials que vostè mai veu, com el nitrogen i la potassa per conrear els seus aliments, i la terra i les roques sota les quals estaven enterrats els seus metalls i minerals. Si vostè és un ciutadà dels EUA mitjà, aquesta entrega serà pesada: 101 kg, el mateix pes que un home de mida gran. Demà arribaran uns altres 101 kg, i altres tants al dia següent. Però el compte dels materials no ha fet més que començar. A final de mes, vostè haurà emprat unes tres tones de materials, i en un any, 37 tones. I si els seus 270 milions de compatriotes fan el mateix, dia sí i dia també, tots junts devoren quasi 10000 milions de tones de material en un any" (Gardner i Sampat 1999:91).

5.3.5. Dos conceptes afins al de metabolisme socioeconòmic de l'AFM: espai ambiental i motxilla ecològica.

5.3.5.1. L'espai ambiental.

El concepte d'**espai ambiental** va aparèixer per primera vegada al Pla d'Acció per la sostenibilitat dels Països Baixos (Buitenkamp i Brakel, 1992) i després el grup ecologista Friends of the Earth l'ha anat aplicant a diferents indrets elaborant una estratègia per una Europa sostenible (Spangenberg, 1995). A finals dels 1990, aquest concepte fou recollit per l'Agència Europea de Medi Ambient (Spangenberg et al., 1999). Hille (1997:8) defineix a l'espai ambiental com "la màxima quantitat de recursos naturals que poden emprar-se de forma sostenible sense violar l'equitat global". El concepte d'espai ambiental, bàsicament el que fa és a partir del coneixement del consum global de determinats recursos, establir una quota justa o equitativa del consum de dit recurs entre la població mundial. Per això, cal saber els consums globals de dits materials i llavors el que es fa és dividir-ho entre la població mundial. Segons aquesta perspectiva, no es tractaria tant d'assolir uns sistemes econòmics sostenibles sinó una distribució més equitativa de la que es desprèn de les regles del joc econòmic vigent. Precisament, el concepte d'espai ambiental (que conté una dimensió normativa) ha estat objecte de crítica per part de Ian Moffatt (1996b, 2001). Segons Moffatt, el fet que s'aconsegueixi una distribució més equitativa de les actuals pràctiques insostenibles de producció i consum no resulta de gaire ajuda a l'hora de reduir l'impacte de l'espècie humana sobre la Biosfera. En qualsevol cas, això permetria gaudir a tots per igual i compartir responsabilitats en el procés de degradació ecològica planetària.

Càlcul de l'espai ambiental	
$(EA_x)_t = (RG_{xt}/PG_t) \times P_{it}$	
EA=	Espai Ambiental
RG _{xt} =	Recursos Globals de X a l'any t.
PG _t =	Població Global a l'any t
P _{it} =	Població del país i a l'any t
Si P _{ix} t > EA _x t llavors el consum d'aquella població és insostenible	

A la taula 27 es presenten resumidament els càlculs de l'espai ambiental i les reduccions necessàries a dur a terme al si de la UE del 1995. D'aquesta manera, per exemple en les emissions de CO₂, i considerant la capacitat d'absorció d'aquestes emissions per part de la Biosfera, es conclou que l'objectiu a perseguir és d'una reducció del 77% en les emissions per càpita.

Taula 27. Espai Ambiental i reduccions necessàries per assolir l'espai ambiental just a la UE (Font: Spangenberg, 1995)					
		Consum actual per càpita/any	Espai Ambiental per càpita/any	Objectiu 2010 (reducció % respecte consum actual)	Objectiu 2050 (reducció % respecte consum actual)
Energia	Emissions CO ₂ (Tm)	7,3	1,7	26	77
	Consum energia primària (Gj)	123	60	21	50
	Combustibles fòssils (Gj)	100	25	22	75
	Nuclear (Gj)	16	0	100	100
	Renovables (Gj)	7	35	+74	+400
Matèries Primeres no renovables	Ciment (kg)	536	80	21	85
	Ferro (kg)	276	36	22	87
	Alumini (kg)	12	1,2	23	90
	Clor (kg)	23	0	25	100
Usos del sòl	Agrícola (ha)	0,237	0,1	37	58
	Pastures (ha)	0,167	0,09	32	47
	Importació neta de sòl agrícola (ha)	0,037	0	50	100
	Bosc no protegit (ha)	0,164	0,138	16	16
	Sòl protegit (ha)	0,003	0,061	+2.000	+1.933
	Sòl Urbà (ha)	0,053	0,0513	3,2	3,2
Altres	Fusta (m ³)	0,66	0,56	15	15
	Aigua (m ³)	768	sd	sd	sd

sd: sense dades.

Moffatt (2001) en les seves crítiques al concepte d'espai ambiental, es centra en que aquest concepte resta molt deslligat de les condicions i característiques concretes de cada lloc. Així, en incloure una distribució equitativa dels recursos a nivell planetari pot dur a que es produeixin impactes associats, indesitjats, en haver una distribució geogràfica desigual dels recursos, la qual cosa podria provocar altres impactes ambientals, especialment els derivats del transport. Moffatt (2001:59) ho expressa de la següent manera: "la idea d'assumir que tothom reduirà (o incrementarà) els seu ús de recursos per tal d'assolir la mitjana global sense cap

variació és extremadament ingènua". Les crítiques exposades per Moffatt (2001) respecte al concepte d'espai ambiental giren en torn, bàsicament, al fet que entendre com una distribució equitativa a aquella que es tradueix en la mateixa porció de recursos per a cadascun dels habitants del planeta, resulta ser per ell una proposta excessivament reduccionista, i que estableix una relació excessivament mecanicista del que és una qüestió molt més complexa com és la de la justícia i l'equitat. Altres propostes com la del deute ecològic podrien servir per introduir la qüestió de la justícia ambiental a escala planetària, tenint en compte els impactes del passat i els que es traslladen de cap al futur, tot tenint en compte que la geografia si importa (Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica, 2003; Martínez-Alier i Oliveres, 2003). No obstant, Carpintero (2005) exposa que el concepte d'espai ambiental presenta com a aspecte interessant el fet de destacar que les societats dels Nord han de disminuir inevitablement el seu espai ambiental com a passa primera per a resoldre els problemes de la insostenibilitat ambiental planetària. Schmidt-Bleek (1993b) estableix que l'economia global hauria de reduir la seva càrrega material en torn a un 90% en 50 anys, o el que és el mateix s'havia de desmaterialitzar un "factor 10". Aquesta proposta ha quedat recollida a la *Declaració de Carnoules* (Schmidt-Bleek, 1994)⁷⁴. En la mateixa línia, però no tan ambiciosos, Ernst U. Wesizäcker i els Lovins (1996) proposaren la desmaterialització de l'economia en un "factor 4".

Un altre concepte molt proper al del metabolisme socioeconòmic és el del **MIPS** (Material Intensity per Unit of Service) que analitza els fluxos de materials i energia vinculats a la dotació d'un servei i el de **motxilla ecològica** que calcula els materials i energia associats als processos i productes però que no formen part del mateix, és a dir la seva càrrega material, independentment de que hagin estat valorats monetàriament. De fet, es podria dir que el concepte de motxilla ecològica pot ser considerat com equivalent als indicadors despresos de la CFM (Comptabilitat dels Fluxos de Materials) que responen a la dimensió dels fluxos ocults, però que també en el cas d'un individu, per exemple es pot considerar els seus RTM per càpita podrien ser com la seva motxilla ecològica (Schmidt-Bleek, 1993a; Schmidt-Bleek, 1993c).

En qualsevol cas, la complexitat de les interaccions entre les activitats humanes i la Biosfera, ens porta a prendre amb certa prudència tot tipus d'anàlisi que a partir de lectures mecanicistes ens proposen solucions fàcils a la insostenible situació socioambiental planetària. Nogensmenys, l'evident "sobrepès" d'una economia global, i d'uns pocs territoris del Nord, ens porta a coincidir amb la proposta de reduir el pes de les economies ja que una de les principals pressions sobre la Biosfera ve donada per aquest fet. Amb el procés de fragmentació de l'empresa en xarxa i la relocalització de les activitats més exigents en materials, energia i treball cap a les perifèries planetàries, aquestes ja no poden ser designades com "països en vies d'industrialització" perquè és en aquells territoris on es troba bona part de la indústria mundial. Tot això ha estat possible gràcies al potent desplegament de les mobilitats -de persones, capitals, informació i materials- que en un context de petroli barat s'ha estès mundialment. Com s'ha vist anteriorment, molts dels països del capitalisme avançat, malgrat haver experimentat una minva en les activitats extractives, agràries i industrials, han mantingut unes elevades exigències materials amb la qual cosa les bondats socioambientals derivades del capitalisme global financer i de la societat de la informació quedarien en entredit.

5.3.5.2. El càlcul dels fluxos ocults: les motxilles ecològiques dels fluxos directes⁷⁵.

Sens dubte, l'aplicació del concepte de metabolisme socioeconòmic pot semblar no presentar massa dificultats comprensives, ja que planteja establir un balanç entre allò que entra i allò que surt en una economia, territori o activitat. Això si, sempre mesurat en termes físics. Una comptabilitat que pot anar complementada per la monetària, però que entén la comptabilitat biofísica com imprescindible. De fet, els sistemes de comptabilitat nacional i les estadístiques del comerç internacional recullen part del que es necessita per elaborar aquests càlculs. De totes maneres, entendre un territori com un ecosistema, i la societat amb la seva economia en claus metabòliques ens fa haver de contemplar molts més elements dels contemplats habitualment per part de les estadístiques oficials. De fet, Schmidt-Bleek (1993a) en introduir el concepte de **motxilla ecològica** ho detectà perfectament.

⁷⁴ Es pot veure les propostes del factor 10 a: www.factor10.de, i www.factor10-institute.org (en aquesta web es pot davallar el llibre Schmidt-Bleek, F. (1994) *The fossil makers*).

⁷⁵ La base de dades dels fluxos ocults es presenta en l'apèndix d'aquest capítol en format CD-ROM.

Segurament, és en el concepte de fluxos ocults on rau la major dificultat conceptual i metodològica de la CFM, i per això la intentarem exposar breument, així com les fonts i bases de dades a emprar. Per tal de fer aquest aclariment, ens adreçarem a l'informe de Bringezu i Schütz (2001) que acompanyava al càlcul dels requeriments totals de materials de la UE, així com els càlculs desenvolupats per Carpintero (2005) en l'estudi del metabolisme socioeconòmic de l'Estat espanyol. Els terme de motxilla ecològica (Schmidt-Bleek et al., 1998) ha estat emprat per analitzar els requeriments de materials associats amb els productes al llarg del seu cicle de vida, incloent tant el que es consideren com emprats (dimensió econòmica i per tant amb valoració monetària) i no emprats (sense dimensió econòmica i per tant sense valoració monetària).

Bringezu i Schütz (2001) establiren les següents categories de fluxos ocults: biomassa; excavació; combustibles fòssils; roques i minerals (metàl·lics i no metàl·lics); semimanufactures de combustibles fòssils; semimanufactures minerals metàl·liques; i semimanufactures minerals no metàl·liques, entre les quals les conegudes com pedres precioses no estan prou analitzades. En canvi, pels productes acabats no es compten els fluxos ocults per la manca de dades al respecte.

Al cas de la biomassa (agricultura, pesca, forestal, i altres activitats) es computarien tots aquells còmputos que encara que no apareguin a les estadístiques agrícoles han estat efectivament emprades. Un exemple d'això podrien ser les pastures (salvatges) extensives, ja que el ramat s'alimenta de farratge no comercialitzat, aquest no entra dins dels fluxos materials directes, o també aquells restes orgànics de l'alimentació familiar que es poden destinar a l'alimentació de gallines. A l'agricultura, a més es comptabilitzaran les taxes d'erosió que suposen els diferents tipus de conreu segons producte i segons la tècnica agrícola. De mitjana al territori de l'Estat espanyol, segons Bringezu i Schütz (2001b:12), es produeix una taxa d'erosió al sòl agrícola d'unes 25 Tm/Ha. En el cas de les captures de la pesca es calcula que el 25% corresponen a descarts, que són tirats a la mar sense haver entrat en la comptabilitat dels peixos extrets de la mar. Un dels darrers treballs que han analitzat els fluxos ocults vinculats a la recol·lecció i extracció de biomassa (agricultura, silvicultura i pesca) ha estat el desenvolupat pels investigadors del SERI (Sustainable Europe Research Institute), Daniela Jölli i Stefan Giljum (2005).

De tots els fluxos ocults considerats, aquells resultat de les extraccions mineres són els més espectaculars i, a més, aquests exemplifiquen molt clarament la definició dels fluxos ocults que és extensible a les altres categories. A l'Estat espanyol, cal destacar les aportacions de l'enginyer de mines Antonio Ortiz (1993) sobre els impactes de l'activitat minera, però també mereix atenció l'escàs interès al respecte i que es reflecteix en la manca d'informació i atenció estadístico-científica. En la mateixa línia que Ortíz, els professors de la School of Geography de la Universitat de Manchester, Ian Douglas i Nigel Lawson (2002) han treballat en la recerca i difusió de les fluxos materials de la mineria i la urbanització.

Es pot dir que les activitats mineres produeixen dos impactes destacables: per una banda, els relacionats amb els de tipus paisatgístic i territorial que en alterar i fragmentar el territori afecta negativament a la biodiversitat, altera la geomorfologia (per extracció en un indret i deposició en un altre), així com als cicles biogeoquímics; i per l'altra banda, aquells relacionats amb els residus generats, que han estat rebutjats i dipositats o bé per la neteja del mineral dipositats llavors en bales com la de la mina d'Aznalcollar (Estevan, 2002) i les escombreres on es dipositen la ganga i els estèrils dels minerals estrets. Aquests fluxos ocults, sovint resten geogràficament distanciat dels territoris amb economies altament terciaritzades que compten amb creixents importacions de productes semielaborats o acabats, passant a ser la principal preocupació de les seves polítiques econòmico-ambientals la gestió de l'acumulació (inevitable) de residus.

El càlcul del flux ocult dels minerals metàl·lics depèn bàsicament dels següents elements. En primer lloc, la llei comercial que indica el contingut del mineral que passa a ser comercialitzat. Així, en el cas del coure amb una llei comercial del 27% vol dir que d'una tona comercialitzada del mineral metàl·lic, només hi ha 270 kg que són purament de coure. En segon lloc, a la boca de mina quan s'extreu el mineral la llei del mateix no arriba al 27%, sinó que ha de passar per un procés de refinament i fundició. Per exemple, en el cas del coure a l'Estat espanyol la llei de metall és de 0,6%, amb la qual cosa, de cada tona de mineral estret a la mina només, tan sols 6 kg són de coure. La mobilització de tots aquests materials minerals que acompanyen a l'extracció del coure són fluxos ocults subordinats.

La part subordinada del flux ocult s'obté dividint la llei de concentració de metall en el material comercialitzat per la llei de metall a boca de mina, i a aquesta quantitat se li resta 1 (pel propi pes del material comercialitzat). Aquest resultat es multiplica per la quantitat de material comercialitzat i tendrem el flux ocult de la part subordinada. Seguint amb l'exemple del coure, resultarà que si es comercialitza un tona de coure, el flux ocult subordinat seria de $44 T_m/T_m (= [27\%/0,6\%]-1)$.

$$\text{Ganga (part subordinada)} = \text{Mineral comercialitzat (Tm)} * [(\% \text{ llei comercial} / \% \text{ llei metall}) - 1]$$

Generalment, es veu una tendència a escala mundial en que les progressives extraccions de minerals ho fan amb unes lleis de mina cada cop més baixes, per la qual cosa els fluxos subordinats resulten ser cada vegada més elevats, i per tant també són cada cop superiors als residus generats per part de l'activitat minera. Ruth (1995) exposa que pel cas dels EUA la llei del coure ha anat disminuint durant tot el segle XX, passant del 2,5% al 1900 al 0,57% de 1995. Carpintero (2002) analitza com en el cas espanyol, la mineria del coure que recorre la franja pirítica ibèrica al llarg d'uns 250 km des de la vall del Guadalquivir fins a la vall del Riu Sado a Portugal, les lleis de metall eren del 1,8% al 1930 a Rio Tinto, però després de fortes extraccions, lligades al procés d'electrificació de la península durant el segle XX, les lleis s'han acabat situant per davall l'1% (p.ex. 0,58% a Aznalcollar). A més, les menes resultants eren pobres en coure, com la calcopirita que en estat pur conté un 34% de metall. Aquests factors han fet que per cada tona extreta de les mines de coure de la Península Ibèrica només trobem entre 4,7 kg i 6 kg de coure, tot generant-se entre 166 kg i 212 kg de "residus" per cada quilogram de coure extret, als que si hi sumam la sobrecàrrega dels estèrils s'arriba a la quantitat de 450 kg. En definitiva, podem afirmar que quan més pobres són les lleis de mina més alts seran els impactes ambientals associats que acaben afectant als territoris on les extraccions tenen lloc.

En tercer lloc, després del flux subordinat, caldrà tenir en compte tot aquell material que ha estat necessari extreure per poder arribar a la mena que conté el metall, el que es coneix com a sobrecàrrega. En el cas del coure, la sobrecàrrega seria de 2 Tm per cada Tm de material comercialitzat. En aquest cas, cal posar també especial esment en el fet que la sobrecàrrega tindrà a veure amb el tipus de pràctica minera que es dugui a terme, ja sigui mineria subterrània o mineria a cel obert. Wahrhust (1994) estableix que de mitjana la mineria a cel obert genera unes 8 vegades més residus per tona de mineral extret que la mineria subterrània. A l'Estat espanyol l'augment de l'ús d'explosius a la mineria, posen de manifest l'augment de les tasques a cel obert, que han passat de 17 mil Tm el 1971 a 62 mil Tm el 2000. I, al mateix temps que augmentava l'ús d'explosius augmentava també la maquinària pesada a les explotacions (Carpintero, 2005).

En tot cas, la consideració dels fluxos ocults, tant dels recursos biòtics com dels abiòtics, fa que els comptes físics de la major part de les economies industrialitzades es disparin. La principal dificultat a la que s'han d'afrontar els investigadors que vulguin aplicar la metodologia dels CFM (Comptabilitat dels Flux de Materials) és la difícil tasca d'aconseguir informació disponible i fiable sobre aquests fluxos. Aquest és un buit que el Wuppertal Institute ha intentat cobrir, emperò com els seus autors expressen, els resultats s'han d'aplicar amb certa precaució ja que aquests depenen de molts factors i les seves bases de dades proposades serveixen per un instant concret, uns llocs concrets i unes tecnologies concretes. El càlcul dels fluxos ocults associats a les importacions i a les exportacions es calculen emprant les tècniques de les anàlisis input-output que es fan servir en els ACV (Anàlisi del Cicle de Vida). La dificultat, i sobretot escàs desenvolupament d'aquests estudis, fa que en no haver-hi una base de dades de cada país al respecte, es prenguin com a assumptió que els productes són estàndards en quant a tècnica i intensitat de materials i energia emprats, i s'equiparen els produïts domèsticament als importats⁷⁶.

A més dels minerals mobilitzats que es converteixen en rebuig a la zona d'extracció i processament, s'haurien de tenir en compte els fluxos d'aigua i energia que hi estan associats.

⁷⁶ Una de les principals bases de dades al respecte és la del Wuppertal Institute: *Material intensity of materials, fuels, transport services* (a www.wupperinst.org/uploads/tx_wibeitraq/MIT_v2.pdf, agost 2008).

Degut a l'enorme dificultat de comptar amb aquesta informació, a la CFM (Comptabilitat del Fluxos de Materials) tan sols es consideren els fluxos ocults de minerals associats, però la consideració d'aquestes altres partides amollarien uns resultats espectaculars. De fet aquests aspectes són objecte d'atenció i estudi per part del que s'ha anomenat: per una banda, el concepte d'*emergy* (embodied energy) que es defineix com la memòria energètica associada a processos i productes (p.ex. una tona d'alumini té una emergia de prop de 3,67 Tep) i que fou desenvolupat per H.T. Odum (1997)⁷⁷; i per una altra banda, el concepte d'aigua virtual que seria la memòria hídrica també vinculada als processos i productes (p.ex. uns calçons texans duen associats uns 10850 litres d'aigua) que fou encunyat per John Anthony Allan a principis dels anys 1990 (Allan, 1998). J.A. Allan ha estat guardonat amb el Stockholm Water Prize per la seva teoria de l'aigua virtual.

5.4. LA PETJADA ECOLÒGICA: L'EXPRESSION TERRITORIAL DEL METABOLISME SOCIOECONÒMIC.

"El fet humà com a força aplicada a la transformació de la superfície terrestre es manifestarà com a factor explicatiu i cooperant de cadascun dels resultats visibles i tangibles d'aquesta obra transformadora [...] L'home no està en un lloc per no fer res; en tot lloc, quan no, com a mínim menja i dorm; en tot lloc marca el seu pas amb **petjades**, que són, per excel·lència, l'objecte dels nostres propis estudis [els de la geografia]" (Brunhes 1964:28).

Al temps que ha avançat la preocupació per a analitzar el metabolisme socioeconòmic en base a la comptabilitat del flux de materials i energia que travessaven les economies, també augmentaven les preocupacions per analitzar les transformacions territorials degudes al metabolisme socioeconòmic. Si comptabilitzar els requeriments de materials d'una economia permetia determinar el seu "pes" (en tones), l'anàlisi de les dimensions espacials permetia determinar "la dimensió" (en hectàrees) d'aquella economia. Llavors amb aquestes variables (pes i superfície) analitzades es podria establir si una societat té "sobrepès" o no, i si aquest sobrepès es sustenta en un "vestit" (territori) més gran del que li correspondria per la seva mida. En definitiva, aquests càlculs i anàlisis permeten aproximar-se a la qüestió de la sostenibilitat com a una qüestió d'escala⁷⁸ en primer terme, tal com han definit tant d'autors (Daly, 1992; Georgescu-Roegen, 1996; Naredo, 2003).

No obstant, les transformacions del sòl per part de la colonització antròpica ha estat un dels principals objectes d'estudi per part de la geografia (Murray et al., 2005a) tal com es desprèn del Simposi de Princeton, encara que no sempre s'ha analitzat conjuntament el metabolisme socioeconòmic amb les transformacions espacials associades, i en aquest sentit la petjada ecològica resulta ser un concepte innovador. Óscar Carpintero (2005:364) exposa com "amb tals antecedents es comprèn que, paradoxalment, la inserció del "territori" en les preocupacions dels economistes (en especial els ecològics) vengués de la mà dels geògrafs preocupats per l'impacte ambiental de les activitats econòmiques".

La petjada ecològica ha estat un dels instruments de comptabilitat socioambiental que ha rebut una major atenció científica i també mediàtica en els darrers anys. El seu triomf científico-mediàtic es deu probablement al seu potencial comunicatiu i a la seva fàcil comprensió. A continuació intentarem exposar, encara que ja ho férem extensament en la memòria d'investigació (Murray, 2001), què és i com s'aplica la petjada ecològica. Tot aportant les darreres revisions i discussions entorn a aquest instrument.

5.4.1. Concepte i antecedents.

⁷⁷ Recentment, els investigadors del SERT (Sustainable Energy Research Team), G.P Hammond i C.I. Jones (2006) han publicat un dels més estensos i complets inventaris de l'emergia continguda en una gran quantitat de productes (www.bath.ac.uk/mech-eng/sert/embodied/, agost 2008).

⁷⁸ Costanza et al. (1997a) defineixen l'escala com el volum físic de materials que amb baixa entropia entren dins del procés econòmic i que llavors són retornats en forma de residus i alta entropia a la natura. De fet no han estat mai "fora de la natura", es tracta d'un procés en que es passa de baixa a alta entropia.

La petjada ecològica tal com la coneixem avui en dia fou desenvolupada per William Rees de la University of British Columbia per treballar amb els seus alumnes de doctorat. Entre aquells alumnes destaca Mathis Wackernagel qui elaborà la seva tesi doctoral sobre la petjada ecològica (1994)⁷⁹, i a partir de llavors aquest concepte es difondrà profusament a nivell mundial. Cal dir que William Rees al 1992 va escriure el primer article conegut sobre la petjada ecològica, i el 1994 professor i alumne van escriure un capítol en un important llibre d'economia ecològica que li donava carta de presentació internacional (Rees i Wackernagel, 1994)⁸⁰.

Meyer i Turner (1994) expliquen com en l'anàlisi de les transformacions ambientals induïdes per l'acció humana, el *US Committee on Global Change* va distingir entre dues fonts o causes principals d'aquest canvi global: per una banda, el metabolisme industrial; i per una altra banda, la transformació del sòl. La primera categoria, com hem explicat anteriorment, inclou els fluxos de materials i energia que travessen els sistemes de producció i consum del sistema industrial o economia; i la segona categoria es fa càrrec dels canvis de coberta del sòl com a propietats físiques, però també d'aquelles que alteren els fluxos biogeoquímics del sòl. Per tal d'analitzar els canvis en la coberta terrestre s'ha engegat internacionalment el pla científic LUCC (Land Use/Cover Change)⁸¹. La finalitat del LUCC és l'avaluació del canvi ambiental global, emprant com a referents els canvis a diferents escales en els usos (funcions) i cobertes (forma) de la superfície terrestre, i especialment al llarg de temps, abordant la dimensió espacio-temporal. Segons Boada y Saurí (2002:75) el LUCC defineix 5 objectius principals:

1. Com ha canviat la coberta terrestre com a resultat de l'acció humana durant els darrers 300 anys?
2. Quines són les principals causes humanes dels canvis en els usos del sòl en els diferents contextos geogràfics i històrics?
3. Com afectaran els canvis en els usos del sòl a les cobertes de la Terra durant els pròxim 50-100 anys?
4. Com afecten les dinàmiques humanes i biofísiques a la sostenibilitat de tipus específics d'usos del sòl?
5. Com poden afectar els canvis en el clima i en la biogeoquímica global a les cobertes i usos del sòl, i a se'n revés?

La comptabilitat dels usos i de la coberta del sòl ha guanyat rellevància al sí dels diferents organismes que treballen en l'establiment de sistemes d'indicadors de sostenibilitat. Així, queda establert en el sistema de comptabilitat integrada de les NU (2001) (SEEA System of Environmental and Economic Accounts) i també a l'àmbit europeu a la guia metodològica per a la comptabilitat del metabolisme socioeconòmic es suggereix recopilar els balanços comercials en la seva expressió territorial, a més de la física (EUROSTAT, 2001). L'AEMA (Agència Europea de Medi Ambient) ha establert una proposta metodològica per dur a terme la comptabilitat territorial que s'ha plasmat en el que es presenten els resultats del programa Corine Land Cover⁸² pel període 1990-2000 (EEA, 2006). L'AEMA presenta els indicadors territorials i la seva expressió cartogràfica com uns indicadors de sostenibilitat forta i els presenta en concepte d'estoc, però també en concepte de fluxos de manera que es permet veure la transició d'usos del sòl biològicament productius cap a usos cada cop més entròpics. En el treball de Murray et

⁷⁹ Mathis Wackernagel (1994) *Ecological footprint and appropriated carrying capacity: a tool for planning toward sustainability*. (Tesi doctoral), School of community and regional planning de la University of British Columbia (<https://circle.ubc.ca/handle/2429/7132>, maig 2008).

⁸⁰ Altres indicadors territorials de sostenibilitat que no han estat tan coneguts són: el FIPS (Input territorial per Unitat de Servei) proposat per Schmidt-Bleek (1993) i el SPI (Sustainable Process Index) proposat per Narodoslavsky i Krottscheck (1995, 1996).

⁸¹ LUCC: www.geo.ucl.ac.be/LUCC/scienceplan/sp8.html (consultada el 7 de juliol de 2005). El IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme) del International Council of Scientific Unions i el IHDP (International Human Dimension Programme) del International Social Science Council, posaren en marxa (1993) el programa de recerca internacional i interdisciplinar sobre els canvis d'usos i coberta del sòl (LUCC: Land Use-Land Cover Change).

⁸² CORINE: Coordination Information on the Environment. Per veure més informació sobre el Corine Land Cover anar a <http://reports.eea.europa.eu/COR0-landcover/en> (agost 2008) i <http://www.eea.europa.eu/themes/landuse> (agost 2008); <http://image2000.jrc.it/> (octubre 2007).

al. (2005a) s'exposava l'evolució de les transformacions del sòl com a expressió del canvi global, tot i havent-hi potents programes de recerca internacional que s'hi dediquen, encara no hi ha una informació prou sòlida⁸³. En concret, les estadístiques oficials sembla que no tenen dins de les seves prioritats la comptabilització dels aspectes territorials, encara que en general la informació estadística respecte les qüestions ambientals generalment ha estat bastant desatessa. En el cas espanyol, per exemple no fou fins el 2006 en que es publicaren els resultats del CORINE Land Cover que cobria un període que anava del 1990 al 2000, tot enregistrant-se ja els efectes del boom urbanitzador espanyol que aleshores presentava una espectacular tendència alcista (OSE, 2006b)⁸⁴.

La proposta de la petjada ecològica que definiren Mathis Wackernagel i William Rees, es troba a cavall entre les dues propostes exposades per Meyer i Turner (1994) per a l'anàlisi del canvi ambiental. Sintèticament podríem dir que la petjada ecològica és una expressió territorial del metabolisme socioeconòmic, per la qual cosa cal dur a terme la comptabilitat biofísica del metabolisme i també la de les transformacions territorials, així com la de la capacitat bioproductiva del territori.

La vinculació entre el que era l'ocupació i explotació del territori, relacionat amb la dimensió del metabolisme d'una societat ja fou apuntada per part dels fisiòcrates –François Quesnay, William Petty i Richard Cantillon– del segle XVIII. Altres autors de finals del segle XIX i principis del XX també assenyalaren la vinculació entre la transformació-degradació del sòl i la dimensió del metabolisme, com per exemple: Patrick Geddes (1915) a l'àmbit anglosaxó, Ernst Friedrich (1904) al germànic, Jean Brunhes (1925) al francès o Carl O. Sauer (1956) als EUA. Aquests autors apuntaren al fet que certs territoris, les ciutats en especial, requerien unes àrees molt superiors al territori que realment ocupaven, per tal d'abastir-se d'aliments i productes. S'accepta generalment, que l'impacte humà més destacable de l'activitat humana sobre la Biosfera s'ha manifestat en la transformació i alteració dels ecosistemes (Barbier, 1994). El procés de domesticació i colonització de la natura, des de la revolució neolítica fins a la industrial, s'ha anat imprimint en el territori. El territori resultant (*la construcció territorial*) presenta diferents formes que són testimoni, per tant geohistòria, d'unes relacions i uns conflictes entre l'espècie humana i la natura. Jean Brunhes (1964:30) exposava com "d'uns fets espontanis o quasi espontanis, que impliquen només moviments impulsius i sovint immediats per estímulo de les necessitats vitals, hem arribat a un ordre de fets, regulats pel treball, pensant en un avenir més o menys llunyà. Tots aquests fenòmens de superfície es poden agrupar sota l'epígraf general d'explotació de la terra: geografia cultural, geografia pastoril i geografia industrial corresponen a aquesta segona "fase" més complexa de la geografia humana" (Brunhes 1964:30).

La tradició geogràfica ha estat, com expressàvem al capítol primer, especialment interessada en les interrelacions entre la societat i la natura, essent les petjades de l'espècie humana sobre la terra uns dels aspectes més importants. Es va posar especial esment en el paper de l'home com agent geogràfic, és a dir com alterador i transformador de la natura. En aquesta línia es celebraren els importants simposis de Princeton al 1955 (Thomas, 1956) i Clark al 1987 (Turner, 1990). Malgrat, aquelles importants aportacions ens adonam que el pes de la geografia dins del debat sobre la insostenibilitat de la civilització urbano-industrial ha estat més aviat pobre (Murray et al., 2005a). Recentment, Naredo i Gutiérrez (2005) han recuperat l'esperit d'aquell diàleg científic que es va dur a terme a Princeton en un simposi celebrat a l'illa de Lanzarote entre el 6 i el 9 de maig de 2003 en el Seminari "La incidència de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2003)", auspiciat per la Fundación César Manrique amb el propòsit de "reprendre el fil abandonat del raonament del primer Simposi del 55" (Naredo, 2005).

Mathis Wackernagel i William Rees (1996) estableixen en el seu llibre *Our ecological footprint* els qui han definit com els seus precedents més clars, entre els quals trobam a faltar més d'un autor, i que ells identifiquen amb el concepte de capacitat de càrrega traslladat des del camp de l'ecologia al de l'economia. A partir dels autors pioners de l'economia ecològica (Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991) es va anar desenvolupant l'anàlisi ecològica del funcionament de les societats humanes, traslladant conceptes de l'economia de la física

⁸³ Des del moment en que es realitzà aquell article al 2011 s'han dut a terme importants avanços al respecte, tot destacant l'existència de diverses bases de dades sobre els cobertes del sòl a escala global (p.ex. Global Land Cover 2000).

⁸⁴ El 2010 l'Agència Europea de Medi Ambient publicava el CORINE Land Cover 2006.

(termodinàmica) i l'economia de la natura (ecologia). Aquestes propostes, com s'ha esmentat en altres punts, s'allunyen dels intents "biologitzants" de les dinàmiques socials tal com feia l'escola de l'ecologia humana de Xicago. Un dels primers estudis realistes de la capacitat sustentadora de la terra fou realitzat pel físic austríac Leopold Pfaundler (1839-1920) que en un article del 1902 ("L'economia mundial a la llum de la física") enfocava l'economia des d'un punt de vista ecològic. Pfaundler es demanà per la població (humana) màxima que podria viure en un determinat territori. Per la qual cosa hauria de conèixer: primer, les necessitats materials mitjanes per persona; i segon, la disponibilitat d'aquells materials per quilòmetre quadrat del territori en qüestió. D'aquesta manera es podria esbrinar la densitat de població potencial màxima. La capacitat sustentadora de la Terra, per Pfaundler, es trobaria entre dos límits: primer, a cada territori es comptaria quanta gent hi pot viure dividint la quantitat de materials disponibles per les necessitats mitjanes de cada persona i llavors sumant els resultats de cada territori per saber el resultat de tot el planeta; segon, es podia considerar la Terra com un únic territori, el que implicava suposar la mobilitat gratuïta de materials, cosa que no era certa ja que el cost energètic per fricció i per diferencials de cota feien energèticament inviable el transport a grans distàncies de gran quantitats de materials. Pfaundler calculà una densitat màxima de cinc persones per hectàrea, suposant que aquestes eren vegetarianes. Martínez-Alier i Schlüpmann (1991:140) diuen que "Pfaundler no va donar valors alts i poc realistes per la capacitat sustentadora, més bé al contrari: des de que va escriure el seu article la població mundial s'ha triplicat, però les seves xifres mostren que la població actual segueix per davall de la capacitat sustentadora de la Terra, fins i tot en el cas de que l'agricultura no utilitzàs fonts no renovables d'energia. Ara bé, el fet que una sola espècie, és a dir, l'espècie humana, s'apropriï ella tota sola de quasi tota l'energia produïda per la fotosíntesi, hauria de ser motiu d'alarma".

Rees i Wackernagel (1994:369) reflexionaven sobre el fet que "des d'una perspectiva ecològica, l'absoluta dependència respecte dels recursos naturals mostra el fet com les ciutats i les regions desenvolupades no es troben en els llocs on aparent estan". En aquest sentit es feia esment que els tentacles dels territoris on es produeix la major concentració de poder, consum i entropia, arriben a pràcticament totes les parts del planeta i per tant molt més enllà dels límits político-administratius d'aquelles ciutats i territoris que la nostra societat els ha definit com a desenvolupats. Les regles del joc del capitalisme global amb les estratègies productives postfordistes permeten, mitjançant una altíssima dependència del transport i del petroli (propulsats per les NTIC -Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació), que els llocs de consum i producció es trobin a indrets cada cop més distants amb la qual cosa cada cop resulta més complicat seguir la pista als requeriments físics i la seves emprentes territorials. D'acord amb Rees i Wackernagel (1994:378-379) "la distància dels consumidors dels impactes negatius produïts pel seu propi consum facilita les coses per que les elits locals, el capital internacional, i les corporacions transnacionals, tots ells es beneficiïn per l'expansió del comerç de mercaderies".

El concepte de petjada ecològica parteix de la definició de capacitat de càrrega humana (*human carrying capacity* o *human load*) exposada per W. Catton (1980) i que s'inspirava en la definició d'impacte humà d'Ehrlich i Holdren (1971, 1974). La capacitat de càrrega d'un ecosistema és definida com "la població d'una determinada espècie que pot ser suportada indefinidament per un determinat habitat sense malmetre l'ecosistema del que es depenen" (Rees i Wackernagel 1994:369). W. Catton (1980) va traslladar el concepte de capacitat de càrrega a les societats humanes, definint-la com "el màxim ritme o la màxima taxa de consum de recursos naturals i de deposició de residus que pot ser sostingut indefinidament, sense danyar la integritat funcional i la productivitat rellevant dels ecosistemes". Catton (1980) introduïa, a més, el concepte d'abús (*overshoot*) que es produeix quan s'excedeix aquella capacitat de càrrega i també feu esment al concepte de "terra fantasma" (*phantom land*) per referir-se a la terra que la societat actual empra de les acumulacions de carboni del passat (combustibles fòssils) i que es "cremen" a un ritme excessivament accelerat. Aquella terra és una terra fantasma perquè va existir en el passat, però no a l'actualitat. Un altre concepte paral·lel i que influencià en els autors de la petjada, fou el concepte, també, de "superfície fantasma" (*ghost acreage*) de Georg Borgström (1967) que seria l'àrea agrícola que una determinada població necessitaria per aconseguir els aliments que consumeix. Així mateix Eugene P. Odum (1975) definia la "terra ombra" (*shadow land*) com aquelles àrees addicionals que les ciutats necessiten per satisfer les seves exigències energètiques i finalment, un concepte cabdal que desenvoluparà Howard T. Odum (1971) és el "d'èmergia" (*emergy*) o

"contingut energètic" (*embodied energy*) dels productes al llarg del seu cicle de vida (des del bressol a la tomba) y que és semblant al concepte de *motxilla ecològica* de F. Schmidt-Bleek, emperò en aquest cas només es fa esment als requeriments energètics i no a tots els materials.

Catton (1980) sostenia que l'expansió de la civilització urbano-industrial s'ha sustentat primer de tot sobre l'absorció o ocupació del nínxol d'altres espècies i posteriorment sobre l'extracció dels estocs acumulats a l'escorça terrestre, tot generant tot un seguit d'impactes tant en la seva extracció, en el seu transport, ús i deposició. En aquest sentit Catton (1980) diu que l'espècie humana ha provocat un abús (*overshoot*) de la capacitat de càrrega de la Biosfera. A més, en quant a l'expansió territorial de l'espècie humana Jean Brunhes (1967:177) mantenia que "la colonització europea, als seus inicis, desenvolupà la tracta [d'esclaus], trasplantant als infeliços negres d'un continent a un altre [...] L'extermini dels indígenes ha anat més ràpidament a les regions el clima de les quals és favorable als colons europeus: Amèrica del Nord, Argentina, Àfrica austral, Austràlia. En rigor, podria donar-se com explicació (encara que no com excusa) que, com a conseqüència del seu mateix creixement, els europeus es varen veure obligats a estendre els límits del seu territori".

No obstant, cal matisar un aspecte important, i és que els autors (Rees i Wackernagel, 1994) estableixen com un dels seus principals antecedents, la definició de l'impacte humà (**IPAT**) d'Ehrlich i Holdren (1971, 1974), segons la qual l'impacte humà sobre la Biosfera és funció de tres elements: població (P), el que vol dir que sí hi ha un excessiu nombre d'individus (en aquest cas, persones) la pressió sobre els ecosistemes serà molt elevada i produirà el seu deteriorament; aflluència (A), que fa esment especialment al nivell de consum d'una determinada població; i tecnologia (T), introdueix la variable tecnològica com aquella que permet minvar o incrementar els impactes ambientals. Encara que no s'ha destacat gaire per part dels crítics a l'eina de la petjada ecològica, l'adopció del model IPAT sol fer recaure quasi tot el pes de l'impacte humà sobre la població. I, tal com Martínez-Alier (1994) exposa quan parlem de població es parla de pobresa i "Tercer Món" que són als que es solen atribuir totes les responsabilitats de la degradació ecològica. En cas d'incidir en el consum, es tendeix a traslladar a l'àmbit estadísticament demogràfic, tot distribuint l'impacte per igual entre els membres de la societat sense diferències de classe ni de poder. Des d'una perspectiva més crítica Fischer-Kowalski i Amann (2001) alerten del reduccionisme que implica la fórmula exposada als anys 1970 per Ehrlich i Holdren, i sostenen la necessitat de dur a terme anàlisis més complexos. En moments d'expansió del capitalisme global amb fortes arrels financeres (Fernández-Durán, 2003), resulta evident que els requeriments de materials, d'energia i territorials no poden ser distribuïts per igual entre els membres d'una societat. Així i tot, el pes del vector demogràfic segueix imperant en tots els càlculs de la petjada ecològica en comptes de desenvolupar unes lectures més complexes de caire geopolític i sociopolític en les quals hauria d'incloure's les diferents relacions de poder i socials lligades al seu impacte ambiental.

La noció de capacitat de càrrega traslladada a territoris (político-administrativament delimitats) i poblacions humanes presenta les dificultats que ja Alfred Lotka (1925) apuntà i que Martínez-Alier (1994) recordava, i és el fet que la capacitat de càrrega en les societats humanes no ve donada per la pressió demogràfica i el consum endosomàtic, sinó bàsicament per la pressió de la producció (i extracció) i el consum exosomàtic. Al cas de les poblacions humanes el concepte de capacitat de càrrega procedent del camp de l'ecologia no és del tot traslladable, ja que les poblacions no estan aïllades i les extensions exosomàtiques permeten una creixent extracció i consum de recursos. El fet que el concepte de capacitat de càrrega estigui constituït sobre un territori concret, i amb la capacitat de la societat mitjançant el desenvolupament tècnic-científic i les regles del joc del capitalisme global fa que aquest concepte de capacitat de càrrega esdevingui cada cop més irrellevant a l'hora d'aplicar-ho a les societats humanes. Les lectures malthusianes de la noció de capacitat de càrrega, en quant a màxim de càrrega humana que pot sostenir un territori sense distingir entre diferències destacables entre diferents grups humans, han estat dominants en la majoria dels discursos polítics de l'*ecocràcia*. Aquesta proposta per fer front a la crisi ecològica incidir en tres vectors: població (reduir-la), tecnologia (fer-la més eficient) i mercat capitalisme (extensió de les regles del joc del capitalisme). No obstant, les crítiques fetes a la noció de capacitat de càrrega feta de forma acrítica i que oculten postures reaccionàries que serveixen de palanca a l'*status quo* no ens han de fer perdre de vista el fet tal com Ehrlich (1968) apuntà de que la bomba demogràfica pot soscavar la capacitat de sustent del planeta. Ultimament, Cohen (1995) ha tornat a introduir en el debat aquesta qüestió. I, podria resultar interessant recuperar les propostes neomalthusianes

de l'anarquisme ibèric on la proposta del control de natalitat fou una proposta feminista i ecologista que defensava un projecte lliure i conscient (Masjuan, 2000).

Per subsanar el problema que suscitava l'aplicació del concepte de capacitat de càrrega a les societats humanes i als territoris que aquestes ocupen, William Rees (1992) va capgirar aquest concepte. Rees sostén que les activitats humanes per dur-se a terme depenen estrictament dels serveis i recursos que la natura aporta i que molts d'aquests tenen una expressió territorial. En comptes de demanar-se per quanta població pot sostenir un determinat territori, es demana quant de territori seria necessari per sostenir aquella població. La qüestió en el cas de les societats urbano-industrials no estriba en esbrinar quanta població de l'espècie humana pot suportar un determinat territori, ja que evidentment les estratègies antròpiques d'adaptació han permès fins i tot que algunes ciutats es localitzin en els indrets més poc indicats des d'una perspectiva ecològica, tot impulsat per una expansió dels transports i els hidrocarburs. La pregunta a formular ha de ser quanta terra i aigua productiva requereix la població d'una regió per proveir indefinidament els seus nivells de consum actuals, sigui on sigui que es troba aquella terra i mar productives. En definitiva, el que es plantejava era capgirar el concepte de capacitat de càrrega i en comptes d'incidir en l'aspecte poblacional, nombre màxim d'individus d'una espècie, incidir en l'aspecte territorial, quant territori ocupa una determinada població i/o economia per satisfer els seus requeriments materials (el que alguns denominen com a necessitats). Per aquest motiu, els autors (Rees i Wackernagel, 1994) identifiquen la petjada ecològica amb l'apropiació de la capacitat de càrrega ja sigui d'altres territoris (intrageneracional) o de generacions futures (intergeneracional). Així, en un primer instant, la petjada ecològica (*ecological footprint*) rebia indistintament el nom d'apropiació humana de capacitat de càrrega (*human appropriation of carrying capacity*).

En la seva obra principal, *Our ecological footprint. Reducing human impact on the Earth* (Rees i Wackernagel, 1996) apuntaven el fet que el debat sobre els *límits al creixement* dels anys setanta (Meadows et al., 1972) posava especial esment en els recursos minerals i els combustibles fòssils, que són recursos no renovables. En canvi, segons aquests autors, els recursos renovables resulten ser la vertadera base de la pervivència a la Terra, i l'actual ritme d'extracció i explotació d'aquests recursos els està esgotant, i conseqüentment adquireixen la condició de no renovable i per tant la capacitat de renovació d'aquests recursos esdevé en un factor limitant. La petjada ecològica concentra la seva atenció en aquells recursos renovables, els quals tenen una expressió territorial per la seva producció o obtenció, i contempla els recursos no renovables a partir de la superfície d'extracció i l'ús energètic en el seu processament⁸⁵. Per tant, aquest indicador, resulta ser molt semblant al definit per Peter Vitousek et al. (1986) de l'Apropiació Humana de la Producció Primària Neta (HANPP: Human Appropriation of Net Primary Production). Segons Rees (2000:372) "l'àrea expressada per la petjada ecològica pot ser concebuda com la superfície necessària per produir la fotosíntesi requerida per reemplaçar l'energia lliure, o neguentropia, dissipada pels éssers humans i el seu metabolisme industrial".

El fet de concentrar-se en la capacitat regenerativa de la Biosfera deixa fora de la seva xarxa analítica tots aquells materials extrets de l'escorça terrestre i que es dissolen a la Biosfera, conduint cap a l'estadi inevitable de la "sopa entròpica" que es deriva de la segona llei de termodinàmica. Per això mateix, un dels aspectes més importants que altera la superfície terrestre –les extraccions de recursos minerals– no queda del tot recollit en els còmputos de la petjada. Nogensmenys, Georgescu-Roegen (1977) –*matter matters!*– i Naredo i Valero (1999) fan especial esment en la qüestió dels materials estrets de l'escorça terrestre i el seu transvasament cap a un estadi de major entropia, esdevenint aquest en un dels principals elements de la crisi socioambiental planetària. Aquesta seria una de les mancances, o millor dit limitacions, del concepte de la petjada ecològica que es concentra tan sols en aquells béns i serveis que la Biosfera pot oferir de forma renovable (i especialment a escala humana)⁸⁶. J. Roca (2001:27) expressa que "l'exercici [de la petjada ecològica] és interessant però molt

⁸⁵ Aquí es contempla el cost energètic d'extracció, en canvi una interessant aportació seria la de calcular l'àrea necessària per aportar l'energia renovable necessària del cost exergètic de reposició dels recursos minerals tal com estableixen Naredo i Valero (1999).

⁸⁶ Segons Naredo i Valero (1999) no hi res que sigui no renovable –estrictament parlant– sinó que simplement resulta excessivament costosa la seva reposició. Amb l'excepció de l'energia solar que brilla tots els dies (font a escala humana inesgotable) i els seus derivats. "Quant més degradam el medi ambient i quant més dispersam, més costós és reposar. Aquest és el sentit de no renovabilitat que nosaltres entenem" (Naredo i Valero 1999:264).

limitat (per exemple, tota la dispersió de minerals no energètics queda oblidada en la comptabilització) i metodològicament contestable, té com a important funció pedagògica mostrar que una cosa són els límits geogràfics d'un país i l'altre l'espai – a vegades molt major-ocupat en termes ambientals”.

Haberl i Schandl (1999) sostenen que amb la petjada ecològica es poden apreciar dues característiques de l'actual metabolisme socioeconòmic: la primera característica és que amb l'ús dels combustibles fòssils i la mobilització de gran quantitat de minerals es redueix l'àrea necessària per unitat de transum (*throughput*), és a dir que amb el recurs al capital acumulat dels recursos minerals i jaciments fòssils, ens evitam haver d'emprar actualment superfícies de terra més grans de les que resultarien en cas de proveir-nos aquells materials de base orgànica; la segona característica és que les tecnologies del transport i les infraestructures han permès deslligar els usos del sòl dels llocs de consum dels recursos, permetent a les “regions guanyadores” ocupar més terra de la que realment disposen.

Haberl et al. (2004b) estableixen que el metabolisme socioeconòmic i els canvis d'usos del sòl són dos processos íntimament relacionats. Els ecosistemes, amb les seves expressions territorials, desenvolupen tres funcions bàsiques: primer, pel proveïment de recursos (producció i extracció), tot essent el territori és la font dels inputs del metabolisme socioeconòmic tant de recursos renovables com no renovables⁸⁷; segon, per l'absorció de residus (outputs socioeconòmics); i tercer, per allotjar les infraestructures humanes (ciutats, carreteres, etc). Els fluxos de materials necessiten una àrea principalment per dues raons: en primer lloc, l'àrea necessària per l'extracció de materials (agricultura i silvicultura per la biomassa; i la mineria pels combustibles fòssils i els recursos minerals); i en segon lloc, l'àrea necessària pel processament i ús o consum dels materials que tenen lloc a sòls artificialitzats (ciutats, infraestructures, fàbriques, etc). Els materials són convertits en productes manufacturats que són venuts en edificis comercials i consumits a les llars. Llavors, els residus són tractats a plantes industrials abans de ser retornats a la natura. Cal destacar el fet que entre cadascuna de les fases esmentades, es requereix de transport, essent cada cop més l'activitat econòmica i la vida de les persones subjectes als fluxos de materials. El territori és l'espai del conflicte social i de cristallització de les dinàmiques i fluxos d'energia, materials i informació.

Wackernagel i Rees (1996:9) definien “l'anàlisi de la petjada ecològica és una eina comptable que ens permet estimar el consum de recursos i els requeriments d'absorció de residus d'una població humana definida, o d'una economia en termes de la corresponent àrea de terra productiva”. La petjada ecològica serà, doncs, una variable proporcional a la població i al consum de recursos, o el que és el mateix, a l'escala d'una determinada economia o territori. Una altra definició, més completa, sobre la petjada ecològica és la que diu que: **“la petjada ecològica d'una població específica o d'una economia pot ser definida com l'àrea de sòl (i aigua) ecològicament productiu en diverses classes que serien requerits en una base continua per proveir tota l'energia i els recursos materials consumits, i per absorbir els residus emesos per aquella població amb la tecnologia prevalent, sigui on sigui que es troba aquell sòl (i aigua) en el planeta”** (Wackernagel i Rees 1996:52)

Aquest indicador territorial inclou un dels elements més distorsionadors de la majoria de càlculs sobre els indicadors de sostenibilitat, com és l'efecte del comerç. Efectivament, la petjada ecològica calcula el sòl i mar bioproductius independentment del lloc on aquest es trobi. Així doncs, en calcular el flux de recursos i residus d'una determinada economia es comptabilitzen tots aquells recursos extrets o produïts a distants territoris i també la superfície necessària per absorbir els residus, cada cop més diluïts a les capes gasosa i líquida de la Terra. En el llibre de capçalera sobre la petjada ecològica de Wackernagel i Rees (1996) es desprèn la idea que si a principis de segle XX hi havia una porció de terra bioproductiva per habitant del planeta de 5,6 hectàrees, mentre que la petjada ecològica o apropiació d'aquella terra bioproductiva per part dels habitants dels països rics era d'una hectàrea per càpita. A finals del segle XX la porció de terra bioproductiva per habitant del planeta ha minvat fins a les 1,5 hectàrees per càpita, i la petjada ecològica dels habitants dels països rics s'ha incrementat fins arribar a 3,5 hectàrees per càpita al 1994, el que significa que de mitjana els habitants dels països rics s'apropien d'una capacitat de càrrega de poc més del doble del que els hi pertocaria

⁸⁷ Per la producció primària es requereixen unes 100 o 100000 vegades més superfície per unitat de material o energia provinent dels recursos renovables, que en la majoria dels no renovables (Haberl i Schandl, 1999).

en condicions d'una distribució equitativa a nivell planetari. Emperò, a principis del segle XXI, després de 14 anys des de la caiguda del mur, la petjada ecològica mitjana de la població dels nomenats països rics era de 5,5 Ha/capita, apropiant-se d'una superfície de 3,5 vegades superior a la que els hi pertocaria si es fes una distribució equitativa de la superfície de terra i mar biològicament productiva del planeta.

Any	P.E. "països rics" (Ha/cap)	Terra bioproductiva (Ha/cap)
1900	1	5,6
1950	2	3
1994	3,5	1,5
2003*	5,54	1,58

* El resultat de la petjada ecològica dels països rics de Loh i Goldfinger (2006) tenia en compte els factors d'equivalència i de productivitat, amb la qual cosa el resultat era de 6,4 Ha/cap. En aquest cas s'ha calculat sense dits factors a partir de la informació d'aquella publicació.

A grans trets, es pot dir que un 60,12% de les terres emergides (86,2 milions km²) poden considerar-se biològicament productives, mentre que el 6,4% de la superfície aquàtica (23,6 milions km²) –marina i terrestre- són també considerades com a biològicament productives (Global Footprint Network, 2006). És a dir, segons aquestes estimacions, l'espècie humana comptaria uns 109,8 milions de km² per cobrir les seves exigències materials en base a una economia renovable que indubtablement requereix de superfície marina i terrestre. Els càlculs de la petjada ecològica, estableixen una distribució justa o equitativa de la biocapacitat planetària que ha estat rectificadada en els còmputos més recents (taula 29). A partir del còmput de la capacitat ecològica o biocapacitat a nivell planetari, es procedeix a dividir-la per la població mundial. El resultat seria que cada persona del planeta hauria de satisfer amb 1,67 hectàrees els seus requeriments materials i energètics, no obstant hi ha regions del planeta on la petjada per càpita supera en escreix la biocapacitat equitativa per càpita (Loh, 2002). Però també hi hauria zones on la capacitat ecològica disponible en termes per càpita no arriben a la mitjana mundial, ja sigui perquè es tracta de territoris superpoblats (p.ex. Índia amb 0,68 Ha/cap), perquè són territoris amb escassa superfície biològicament productiva (p.ex. Algèria amb 0,54 Ha/cap) o be perquè es tracta de territoris de reduïdes dimensions i elevada població (p.ex. Japó amb 0,71 Ha/cap). A la taula 29 es pot veure com se presenten els resultats en base al que s'ha denominat com a superfície en termes físics en hectàrees (Ha) i llavors la superfície corregida amb l'aplicació dels factors d'equivalència que rectifiquen cadascuna de les superfícies en base a la seva bioproductivitat respecte de la bioproductivitat global, resultant en el que s'han definit com hectàrees globals (GHa) i que aquí denominam també com "hectàrees virtuals". Aquest aspecte serà discutit més endavant, però ja avançam que la seva introducció ha generat una certa controvèrsia científica per mor que segons alguns autors s'allunya de l'expressió estrictament biofísica del que teòricament persegueix aquest indicador.

	Superfície física (Ha/cap)	Factor d'equivalència	Superfície corregida (Hectàrees globals – GHa/cap)
Sòl agrícola	0,25	2,11	0,53 GHa/cap
Pastures	0,58	0,47	0,27 GHa/cap
Boscs	0,64	1,31	0,86 GHa/cap
Sòl construït (artificial urbà)	0,05	2,11	0,1 GHa/cap
Mar	0,39	0,35	0,14 GHa/cap
Total	1,9 Ha		1,9 GHa/cap
- Sòl per a la protecció de la Biodiversitat	-12%		- 12%
Capacitat ecològica disponible per càpita (total)	1,67 Ha		1,67 GHa/cap

Moffatt et al. (2001) apunten el fet que no és admissible caure en el reduccionisme que suposaria identificar el complex tema de la justícia amb el que Wackernagel i Rees (1996) exposen com a justa porció de terra o de biocapacitat. Segons Moffatt et al. (2001) seria més que dubtós que es pogués assolir la justícia ambiental amb simplement assumir aquesta justa porció ja que aquesta és una qüestió eminentment sociopolítica que és construïda geohistòricament, amb la qual cosa el llarg procés d'imperialisme ecològic és difícilment reversible. Nogensmenys, l'actual situació d'expansió continuada de la petjada ecològica de l'economia global, impulsada pels països rics i les corporacions transnacionals, ens allunya d'una situació de sostenibilitat i també d'un reequilibri distributiu en l'accés als recursos naturals, és a dir recursos econòmics. Així doncs, la qüestió de la justícia s'hauria d'emmarcar dins d'un marc analític molt més complex en el que les anàlisis socioeconòmiques, polítiques i culturals haurien de ser part de l'eix fonamental del seu assoliment (Sachs i Santarius, 2007). Tal com diuen Naredo i Valero (1999:266) "s'haurien de realitzar els balanços comptables del nostre deute natural [...], i saldar-lo, perquè sinó qualcú l'està pagant o l'haurà de suportar".

El concepte de la petjada ecològica, fou difós a inicis dels 1990 i a finals d'aquella dècada ja s'havien desenvolupat multitud d'aplicacions, de les que destaquen les referents a les activitats econòmiques desenvolupades en àmbits geogràfics concrets. En aquesta línia destaca la primera aportació feta per Wackernagel et al. (1999a) en un estudi sobre 52 països que allotjaven el 80% de la població mundial i sumaven el 95% del PIB mundial (Wackernagel et al. 1997; 1999a) i que se va estendre a un total de 148 països ja a l'any 2000 en un projecte impulsat per WWF (World Wildlife Foundation), UNEP (United Nations Environmental Programme) i el Global Footprint Network (Loh, 2000). A partir de llavors, a xarxa Global Footprint Network elabora anualment l'informe *Living Planet Report* on es passa compte de l'evolució de la petjada ecològica mundial⁸⁸. En qualsevol cas, val la pena apuntar que es estimacions de la petjada ecològica són, tal com apuntaren en un primer moment els seus autors (Wackernagel i Rees, 1996) una infraestimació de l'impacte humà sobre la Biosfera. No obstant, hi ha hagut veus crítiques, i en especial les de van der Bergh i Verbruggen (1999) que posaven en dubte que aquesta eina pogués ser considerada fins i tot com un instrument fiable del càlcul de dit impacte.

5.4.2. Metodologia: com es calcula la Petjada Ecològica?

En termes generals, la proposta de la petjada ecològica parteix de la suposició, òbvia, que qualsevol activitat té un impacte sobre la Biosfera i, a més, resulta que molts d'aquests impactes poden ser traduïts en la superfície de terra i mar ecològicament productius per tal de proveir els recursos o bé per assimilar els residus. La petjada ecològica es fonamenta en els següents **dos fets**:

1. Podem saber i seguir la pista de la major part dels recursos que consumim i dels residus que generam. És a dir, es pot realitzar una comptabilitat física d'aquests aspectes.
2. La major part dels fluxos de recursos i residus que passen pel sistema socioeconòmic poden ser convertits en l'àrea bioproductiva necessària per a proveir els recursos o absorbir els residus.

Al treball de Mathis Wackernagel i William Rees (1996) es va presentar una metodologia simple en la que es computaven una sèrie de recursos i residus, emperò que restava encara molt oberta a futures discussions i desenvolupaments metodològics. Després de diverses crítiques formulades respecte de la petjada ecològica, entre les que cal destacar un article de van der Bergh i Verbruggen (1999) a la revista *Ecological Economics*, es van plantejar tota una sèrie de modificacions de la metodologia que s'han anat perfilant fins a l'any 2004 (Wackernagel et al., 1999a; Monfreda et al., 2004). Carpintero (2005) apunta que les darreres modificacions elaborades a la metodologia de la petjada ecològica li han restat vàlides i interès com a indicador biofísic pel fet d'haver introduït el polèmic concepte de les hectàrees globals (GHa). A continuació, s'intentarà exposar la metodologia original (Wackernagel i Rees, 1996;

⁸⁸ www.footprintnetwork.org. Cada dos anys se publica el *Living Planet Report*, tot essent el darrer publicat el 2011 el corresponent a 2010 que abraça el període 1961-2007 (www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/Living_Planet_Report_2010_dv/, juny 2011).

Monfreda et al., 2004), així com les diferents propostes metodològiques. La metodologia parteix d'una sèrie d'assumpcions per tal de simplificar la tasca, i que han estat alhora els principals elements de crítica a dita metodologia (Wackernagel i Rees, 1996):

1. S'assumeix que les pràctiques agrícola-ramaderes i forestals actuals són sostenibles. Cosa que dista molt de la realitat.
2. S'inclouen tan sols els serveis bàsics proporcionats per la naturalesa, que es tradueixen en l'apropiació directa o indirecta dels serveis en forma de recursos renovables, extracció dels no renovables, absorció de residus, ocupació de sòl per urbanització, contaminació dels sòls de conreu i drenatge d'aigües subterrànies. Concentrant-se en els càlculs en els quatre primers.
3. Per evitar doble comptabilitat de categoria de sòl, en aquells sòls que proporcionen dos o més serveis de forma simultània s'inclourà aquell servei que doni una major petjada. Així si un bosc a més de fusta proporciona aigua i retén el sòl, es considera l'àrea de major dimensió.
4. S'empra una taxonomia que inclou vuit categories de sòl ecològicament productiu per tal de convertir el consum de recursos en unitats de superfície.
5. Es poden incloure o no els ecosistemes aquàtics.
6. La demanda agregada de recursos i residus (petjada ecològica) pot ser comparada amb la provisió de naturalesa (biocapacitat).
7. Una petjada ecològica superior a la biocapacitat indica que s'ha excedit la capacitat regenerativa: *dèficit ecològic*. Aquest sol ser compensat per dues vies: a través de les importacions o a través de la sobreexplotació dels recursos.

Sembla que l'èxit d'aquest concepte es degut a la simplicitat de poder comparar la petjada ecològica amb la biocapacitat, que permet establir una diferència clara entre el que és i el que no és sostenible, al manco en termes d'escala (*scale*) o dimensió. Haberl et al. (2001:26) manifestaven que "per suposat, les coses són molt més complicades a escala nacional perquè és pot qüestionar si té sentit assumir que la població de cada nació té dret a emprar exactament la biocapacitat del seu territori". El resultat dels càlculs són sempre una infraestimació, que segons van der Bergh i Verbruggen (1999) li resten credibilitat a l'eina, ja que segons ells el fet de presentar les actuals pràctiques productives com a sostenibles resulta equívoc tal com es desprèn del fet de considerar les bioproduktivitats dels sòl actuals que resulten incrementades per l'elevat aport de productes derivats del petroli (p.ex. adobs químics). Per exemple, en el cas de l'agricultura, Wackernagel i Rees (1996:62) destaquen el fet que les actuals pràctiques agrícoles als EUA redueixen la capacitat productiva dels sòls agrícoles entre 10 i 20 vegades més ràpid del que es poden regenerar. Per la qual cosa, els autors proposen que per compensar la pèrdua de sòl, el sòl agrícola emprat en un any hauria de ser deixat en guaret per un mínim de 10 anys. Així, si es tingués en compte el període de recuperació del sòl agrícola, l'àrea apropiada per l'agricultura s'incrementaria per un factor de 10. Arran d'aquesta consideració, els autors parlen de la possibilitat de desenvolupar en un futur un *factor de sostenibilitat* que en el cas de l'agricultura seria la ràtio entre la terra requerida sota pràctiques ecològicament sostenibles i aquella que es requereix amb les pràctiques agroindustrials actuals fortament subvencionades amb energia fòssil.

Segons Monfreda et al. (2004) el càlcul de la petjada ecològica es fonamenta en el càlcul de la demanda i oferta de capital natural d'una determinada regió o activitat humana expressat en la seva àrea bioproductiva. El càlcul de la petjada ecològica consta de quatre etapes: en primer lloc s'ha de definir la capacitat ecològica disponible, càlcul que coincideix, en bona mesura, amb la proposta del LUCC i per la qual cosa resulta imprescindible comptar amb una informació territorial de qualitat, cosa que en molts de casos dista bastant de la realitat (Murray et al, 2005a); en segon lloc, es calcula el flux d'inputs (materials i energia) i els outputs (residus); en tercer lloc, aquest flux de materials i energia són traduïts a la superfície de terra i mar necessaris per a proveir-los i abatre'ls; i finalment es compara la disponibilitat territorial amb les exigències territorials.

Una de les etapes, sovint oblidades, i sens dubte de les més importants és la que fa referència a la del càlcul de la capacitat territorial que a grans trets es pot dir que coincideix amb la metodologia LUCC i és el que alguns autors han anomenat com a la petjada ecològico-territorial real o efectiva (Naredo i García-Zaldívar, 2008). Paradoxalment resulta, d'acord amb Naredo (2005:9), que "després de mig segle amb satèl·lits informant sobre la Terra, aquesta és

l'hora en que no existeix cap seguiment quantitatiu solvent, clar i unificat de l'evolució de l'ocupació i els usos del sòl en el Planeta, que vist des de fora hauria de ser la lliçó primera d'una geografia que es diu quantitativa (ni tan sols el programa *Land Cover & Land Use Changes* de la NASA disposa de dades globals que responguin al seu títol)" (Naredo 2005:9).

Així doncs, la distribució de les cobertes del sòl és una passa fonamental i prèvia a la del càlcul de la petjada ecològica. Wackernagel i Rees (1996) contemplen en l'anàlisi de la petjada ecològica i la capacitat ecològica les categories del sòl que definí la IUCN (1991) a la publicació *Caring for the life*. La comptabilitat de les cobertes del sòl proposada pels autors que definiren la petjada ecològica (biocapacitat o superfície ecològica disponible) pot ser qualificada com a d'excessivament reduccionista (taula 30). Ja que per exemple, en el cas de gran part dels territoris mediterranis es produeix una multiplicitat d'usos en un mateix tipus de coberta del sòl, amb la qual cosa pot resultar més complicat el fet d'establir quin dels usos és el principal. En certa manera, la capacitat d'abstracció de la metodologia de la petjada ecològica resta valor als espais multifuncionals mediterranis (Díaz Pineda, 2002) i aporta una lectura un tant reduccionista de la policromia territorial que permet cobrir múltiples aspectes ecològics i bioproductius en una sola coberta. Per això, els propis autors recomanen no prendre la petjada com a un instrument capaç d'explicar-ho tot, ans al contrari es proposa combinar-ho amb altres lectures i eines que permetin comprendre la complexitat pròpia de l'objecte d'estudi.

I) Sòl per energia	1. sòl apropiat per l'ús d'energia fòssil	Sòl per energia o per absorció de CO ₂
II) Sòl consumit (artificialitzat)	2. sòl construït	Sòl degradat
III) Sòl actualment emprat	3. jardins	Sòl construït reversible
	4. sòl agrícola	Sistemes conreats
	5. Pastures	Sistemes modificats
6. Bosc gestionat		
IV) Sòl de limitada disponibilitat	7. Boscos intocats	Ecosistemes naturals productius
	8. Àrees no productives	Deserts, geleres, Antàrtica, cims muntanyes, etc.

Un cop definides les diferents categories de sòl, a les que s'hauria d'afegir la superfície aquàtica bioproductiva – marina i terrestre–, es procedeix a calcular el consum aparent per persona dels béns considerats –alimentació, habitatge, transport, béns de consum i serveis– que teòricament estan recollits a les estadístiques oficials. Aquí, cal precisar que els autors de la petjada ecològica fonamenten tots els seus càlculs a partir de la informació estadística oficial o científicament validada per a l'elaboració, amb la qual cosa una de les principals mancances de l'indicador ve donada per la manca d'informació ambiental respecte dels requeriments biofísics de les economies i les diferents activitats humanes -una constant que és sistemàticament denunciada- i també per la poca fiabilitat de molta de l'estadística emprada (en tot cas la responsabilitat de la qualitat estadística és de les institucions encarregades). Calvo i Sancho (2001:36) exposen com "tots els intents de càlcul d'indicadors de sostenibilitat que s'han realitzat a Europa han hagut d'enfrontar-se al problema bàsic de la no disponibilitat d'una informació estadística ambiental adequada. L'aparell estadístic de les administracions ha estat dirigit a produir dades i estadístiques útils per la gestió econòmica del territori deixant de banda la component ambiental [...] Les unitats físiques només es consideren quan aporten informació addicional valuosa pel model de gestió tradicional com és el cas de la gestió agrícola".

En **primer lloc**, cal estimar el consum mitjà anual per persona (kg/càpita) i es divideix el consum total aparent entre el total de la població. Per tal d'obtenir una aproximació el més fiable possible del consum, es parteix de la definició de consum aparent que seria igual a la producció interna més les importacions i menys les exportacions. Cal tenir en compte, que en cas de tenir dades acurades de consum es podrien veure diferències entre el consum aparent i el real, degut a les acumulacions d'estoc. El que és important, de totes maneres, és que l'efecte del comerç internacional i/o interregional queda reflectit en els càlculs de la petjada. Una

matissació cabdal fa esment a la comptabilitat dels diferents tipus de consum, sempre en unitats físiques que llavors seran traduïdes en les unitats de superfície equivalents.

$$\text{Consum Aparent (kg/cap)} = [\text{Producció (Tm)} + \text{Importacions (Tm)} - \text{Exportacions (Tm)}] / \text{Població}$$

En **segon lloc**, s'estima l'àrea apropiada per càpita (aa_i) per la producció de cada bé de consum (i). Per això, es divideix el consum mitjà anual de cada bé en kg/càpita (c_i) entre la productivitat mitjana anual per hectàrea necessària per proveir un quilogram d'aquell bé (p_i).

$$aa_i (ha_i) = c_i / p_i = ([kg/cap] / [kg/ha_i])$$

En **tercer lloc**, s'obté la petjada ecològica total (pe) per càpita sumant totes les àrees apropiades per al proveïment de cada bé i per l'absorció dels residus que constitueixen el costell de la compra de cada habitant.

$$pe (ha) = \sum aa_i$$

Finalment es calcula la petjada ecològica total (PE) d'una població, un territori o una economia multiplicant la PE mitjana per càpita (pe) pel nombre total d'habitants de dita població (N). Resulta necessari esmentar l'excessiva rellevància que s'atorga al vector demogràfic, ja que el resultat global de la petjada ecològica reflecteix l'àrea apropiada per la satisfacció del metabolisme socioeconòmic d'un grup social, una activitat econòmica o un territori i no tant les particularitats individuals de consum.

$$PE_p(ha) = N (pe)$$

Per calcular la PE es fan servir cinc categories de consum (taula 31) que de manera sintètica es relacionen amb els diferents usos del sòl (taula 30). Els autors parlen d'hectàrees mútuament excloents, el que vol dir que a una hectàrea de sòl se li associa una sola qualitat bioprodutiva o servei ecològic, triant de les opcions possibles la major de totes, per tal de no incórrer en una doble comptabilitat. Aquest aspecte, resulta ser un reduccionisme de les funcions que realitzen els ecosistemes, i davant les crítiques llançades (van der Bergh i Verbruggen, 1999), els autors sostenen que comptabilitzant aquella categoria que suposi un major ús no implica que s'exclouin els altres usos simultanis, ans al contrari aquella hectàrea evidentment inclourà la multiplicitat d'usos que li corresponguin (Rees, 2000).

	Sòl Agrícola	Sòl Pastures	Sòl Forestal	Sòl per energia	Mar productiu	Sòl Artificial Urbà
Alimentació	X	X	X	X	X	X
Habitatge	X	X	X	X	X	X
Transport	X	X	X	X	X	X
Béns de consum	X	X	X	X	X	X
Serveis	X	x	x	x	x	X
PETJADA TOTAL (Σ)	P.E. Agrícola	P.E. Pastures	P.E. Forestal	P.E. Energètica	P.E. Marina	P.E. Artificial Urbana

La petjada ecològica d'una determinada economia o territori es calcula sumant els diferents elements que la formen (alimentació, forestal, energia, urbana) és el que es coneix

com a mètode compost (*compound approach*) i es calcula en base a les estadístiques oficials de producció agrària, forestal, pesca, béns de consum (productes semimanufacturats i acabats) i els fluxos energètics. Aquesta analitza el metabolisme socioeconòmic sense necessitat de saber els usos finals dels recursos. Aquest mètode permet la comparació espacial i temporal dels diferents valors de la petjada que són recollits i elaborats segons protocols reconeguts internacionalment. Els autors de la petjada diuen que es tracta d'analitzar la informació estadística disponible amb unes "lents ecològiques".

La segona metodologia proposada és la dels components (*component-based approach*) que aplica la metodologia de l'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) de determinats productes, organitzacions o activitats, com per exemple la petjada ecològica d'un cotxe que inclourà els materials i energia consumits des del bressol a la tomba i l'energia consumida durant la seva vida útil. Aquest mètode calcula la petjada ecològica de cada component al llarg de la seva vida útil, així el grau de fiabilitat depèn del complet que sigui l'anàlisi del cicle de vida. Aquesta metodologia és molt exigent en quant a informació de base, cosa que ve dificultada en molts casos per la consideració de secret empresarial de gran part de la informació biofísica dels productes i processos. Aquesta metodologia permet una anàlisi molt més detallada de la petjada ecològica, emperò les dificultats informatives i l'aleatorietat en l'aplicació del mètode resulta ser alhora un punt feble. Els resultats obtinguts mitjançant aquesta metodologia permet tan sols la comparació amb valors de la petjada ecològica que s'hagin obtingut mitjançant similars supòsits i fonts informatives (Simmons et al, 2000; Chambers et al, 2000). A la taula 32 es pot veure l'exemple del càlcul del mètode dels components per tal d'estimar la petjada ecològica del desplaçament en cotxe (10000 km per passatger) al Regne Unit al llarg d'un any, amb la consideració d'una sèrie de components, tot resultant després d'haver aplicat els factors d'equivalència d'un 0,56 Ha per cada 10000 km-passatger.

Taula 32. Petjada ecològica estimada del desplaçament en cotxe al Regne Unit en un any (Ha/10.000 km-passatger) (Font: Chambers et al. 2000:74)					
Components	Demanda per 10.000 km-passatgers/any	Ha	Tipus de sòl	Factor d'equivalència	Equivalent Ha.
Consum de benzina	0,094 litres/km 0,22 kg CO ₂ /km	(a) 0,42 Ha	Sòl per energia	1,17	0,49 Ha
Manteniment i manufactura	0,042 litres/km 0,1 kg CO ₂ /km	(b) 0,19 Ha	Sòl per energia	1,17	0,22 Ha
Espai ocupat carreteres	2.581.747 Ha	(c) 0,06 Ha	Sòl construït	2,83	0,17 Ha
Espai de la carretera ocupat pel vehicle	86%				
Viatges en cotxe per any al R. Unit	362,4 mil milions km				
Ocupació mitjana del cotxe	(d) 1,6 persones				
Petjada ecològica	(a+b+c)/d	0,42 Ha			0,56 Ha

El mètode dels components presenta un major marge d'error degut a la progressiva incorporació de nous components, així com les diferents valoracions susceptibles de cada ítem. En canvi, la primera metodologia ha estat més desenvolupada i el seu corpus metodològic està ben establert sense deixar gaire marge als dubtes i omissions. La metodologia composta és la que es desenvoluparà i s'intentarà aplicar al llarg d'aquest capítol. Nogensmenys, es recomana l'aplicació de les dues metodologies simultàniament, especialment pel que fa als béns de consum que estan composts per diversos materials i que han requerit energia per la seva elaboració, i d'aquesta manera es podria aconseguir uns resultats més afinats. A continuació s'intentaran exposar les propostes fetes per tal de calcular la petjada ecològica en les diferents seccions, que es podrien agrupar en quatre apartats: *petjada per alimentació* -composta per la

petjada agrícola, petjada de les pastures (carn), petjada marina (pesca); *petjada forestal* (fusta); *petjada energètica* (consum energètic i béns de consum); i *petjada artificial urbana* (ciutats i infraestructures –també hi pot haver mines).

5.4.2.1. *Petjada energètica: sòl per energia.*

La petjada ecològica dels requeriments energètics és probablement la que comporta més dificultats, tant teòriques com metodològiques. Aquesta, també, ha estat un dels principals objectes de crítica i causant de polèmica respecte de la petjada ecològica. Cal tenir en compte que la major part de l'energia que sustenta la vida humana sobre la Terra prové del sol, de fet el planeta rep un flux solar de 177239 TW, i tal com resa la llei de l'entropia l'energia en la seva transformació passa d'una forma més concentrada a menys concentrada i d'una longitud d'ona curta a una longitud d'ona llarga (calor que se dissipa). Emperò, l'energia comercial que és la que es comptabilitza en les estadístiques oficials de l'ús antròpic és d'uns 10 TW, és a dir el 0,0057% del flux solar que arriba a la Terra. A simple vista semblaria que els requeriments energètics de l'espècie humana són molt baixos, però en termes generals com Ramon Margalef va apreciar cal tenir present que la vida és bastant ineficient en l'ús de l'energia ja que només aprofita una mínima part d'aquella que arriba a la superfície terrestre. Emperò, a diferència de l'espècie humana a la darrera centúria, la resta d'espècies fonamenten la seva vida en base a un flux d'energia que dia rere dia arriba a la terra, i la seva baixa eficiència no suposa cap problema especial ja que el se'n demà rebrà un flux idèntic. En canvi, l'espècie humana fonamenta la seva existència en base a la degradació dels estocs de recursos energètics fòssils que es transformen d'energia útil o disponible en entropia.

El valor de l'energia que incideix a les parts altes de l'atmosfera, anomenat constant solar és d'uns 139 mW/cm²/minut (milivats per centímetre quadrat i minut) o 1,99 cal-gr/cm²/minut (caloria-gram per centímetre quadrat i minut), anomenat també *langley*. Aquesta energia que arriba no està disponible ja que es veu disminuïda per l'existència de multitud de processos atmosfèrics de reflexió i absorció que la redueixen. De la que finalment arriba a la superfície terrestre, una petita part és captada per les plantes. L'eficiència global de tot el procés, des de la constant solar a l'energia fixada disponible, arriba al 0,023% (Valero 1999:173)⁸⁹. El flux d'energia solar és la major i principal font energètica de la Terra, però aquesta està massa dispersa. La Terra (atmosfera, litosfera, hidrosfera) es mantén relativament en equilibri tèrmic, reflectint-se part del flux solar directament i un altre s'emet en forma de radiació d'ona més llarga que es perd en l'espai. No obstant això, existeix una petita diferència entre les entrades i les sortides, i aquesta és l'energia retinguda a la Terra en forma química a la biomassa, al carbó i al petroli, etc. Si la combustió excedeix a l'acumulació el balanç s'inverteix.

Segons Margalef (1998) la vida ha mantingut un nivell molt baix d'eficiència global i no ha millorat essencialment l'aprofitament de la radiació lluminosa aconseguit pels organismes més antics. Nogensmenys, si que ha augmentat la complexitat dels organismes i, en menor mesura, la dels ecosistemes. Els ecosistemes tendeixen a evolucionar des d'estadis en els que la taxa de renovació de la biomassa és alta, produint-se una elevada acumulació d'energia en els estadis en que dita taxa de renovació disminueix degut a que l'energia es troba acumulada en les estructures biològiques. És diu que en aquest moment és quan l'estructura de l'ecosistema posseeix més maduresa. Al contrari del que succeeix en les estructures dels ecosistemes, l'organització social i la seva economia en els temps presents, com explotació humana dels ecosistemes, quan es diu que assoleix estadis de major maduresa és quan més augmenten els requeriments energètics i la generació d'entropia. Per tant, és com sí d'un ecosistema immadur es tractés.

La vida a la Terra depèn de l'energia solar, amb l'excepció d'alguns microorganismes que parteixen de l'energia química per la producció primària, els *quimiolitautòtrofs*. En el procés fotosintètic, les plantes absorbeixen l'energia solar i la transformen en energia química emmagatzemada en la forma de biomassa. Una part d'aquesta energia és emprada per la planta pel seu propi metabolisme, mentre que la resta pot servir per construir estocs de

⁸⁹ Margalef (1998:435) estimava que l'energia interceptada per la Terra era d'uns 177238,9 Terawatts (10¹² Watts). "L'energia solar invertida en fer funcionar la Biosfera és tan sols de 122,5 Terawatts [...] pot afirmar-se amb seguretat que la vida utilitza solsament una fracció molt petita de l'energia electromagnètica disponible a la Naturalesa".

biomassa o bé pot acabar en les cadenes tròfiques dels heteròtrofs, el que vol dir que anirà a alimentar als animals, fongs, microorganismes i als humans. El procés de la producció primària, és un procés que depèn de l'àrea allà on les plantes intercepten l'energia solar. Per qualsevol lloc del planeta, la taxa de radiació solar depèn de la localització geogràfica: latitud, pendent, orientació i clima. Emperò la quantitat de radiació solar que pot ser convertida en energia química depèn, a més a més, d'altres factors com la disponibilitat d'aigua, fòsfor i nitrogen, la qualitat del sòl, i la composició de les espècies vegetals, etc.

A cada nivell tròfic –en una cadena tròfica– es produeix una concentració energètica a costa de pèrdues d'energia superiors. Així, per exemple, al darrera d'una kilocaloria de depredador hi ha 10000 Kcal d'energia solar. I, al darrera de 100 kcal d'herbívor n'hi ha tan sols una de depredador. Així doncs, des de la perspectiva energètica, l'economia depredadora pot ser considerada com un luxe pel qual no hi ha suficient energia disponible en el sentit que el nombre d'individus i espècies depredadores ha de ser, per raons energètiques, inferior al de les preses. A mesura que la quantitat d'energia disminueix al llarg de la cadena, la capacitat de realitzar un treball per unitat d'energia (caloria) augmenta amb cada conversió. La producció primària neta és la principal font energètica de totes les cadenes tròfiques. La activitat antròpica influeix en aquesta productivitat: primer, alterant els cicles biogeoquímics; i segon, mitjançant la recol·lecció o apropiació d'aquella producció (Odum 1997:89; Vitousek et al., 1986). En concret, el flux d'energia solar és el que impulsa els cicles de materials de la Biosfera com per exemple el cicle hidrològic que segons Odum (1997:86) requereix el 23% de la radiació solar que rep la Biosfera. En cas de calcular el cost de reposició dels materials extrets i dipositats per l'acció humana i pel funcionament d'aquells cicles biogeoquímics moguts per l'energia solar i que normalment no són considerats en els anàlisis econòmics ordinaris, ens trobaríem amb un desmesurat cost exergètic tal com han fet Naredo i Valero (1999) per alguns minerals de l'escorça terrestre.

A les taules 33 i 34 es presenten les entrades i sortides de radiació dins del sistema Terra amb els corresponents gràfics on es sintetitza la informació exposada, la figura 11 amb les entrades de radiació d'ona curta, la figura 12 amb sortides de radiació d'ona llarga. La intensitat d'energia solar disponible en un punt determinat de la Terra depèn, de forma complicada però predictable, del dia de l'any, de l'hora i de la latitud. A més, la quantitat d'energia solar que es pot recol·lectar depèn de la orientació del dispositiu receptor. Per a calcular la insolació (recepció d'energia solar d'ona curta) en un punt determinat de la Terra haurem de tenir en compte l'angle d'incidència dels raigs i el temps d'exposició que varien segons la latitud i els canvis estacionals. El sistema energètic de la Terra s'activa amb la radiació solar i es mantén en constant equilibri, entre les entrades de radiació d'ona curta i la radiació d'ona llarga del sistema Terra. En les transferències (i transformacions) energètiques es van activant els diferents cicles biogeoquímics que són elementals per la vida a la Biosfera i que entren en col·lisió amb els sistemes urbano-industrials.

En el sistema Terra (atmosfera i superfície terrestre) penetren 263 kilolangleys/any⁹⁰ en forma de radiació d'ona curta, una part de la qual es reflectida per la terra i l'atmosfera cap a l'espai exterior. La porció que l'atmosfera absorbeix es transforma en calor sensible, i queda emmagatzemat en ella. Aquesta energia es convertida en radiació d'ona llarga i part d'aquesta s'escapa cap a l'exterior i part s'envia a la terra en forma de contrarradiació. L'energia d'ona curta també és absorbida, transformada i emmagatzemada en forma de calor sensible. La Terra cedirà energia per tres vies: primer, s'irradia a la capa atmosfèrica en forma d'ona llarga; segon, es transporta a l'atmosfera en forma de calor latent amb el vapor d'aigua; i tercer, l'energia es transporta mitjançant conducció i el procés mecànic de mescla, sense comprendre un canvi d'estadi. Els subsistemes energètics Terra i Atmosfera intercanvien energia mitjançant fluxos bidireccionals (figura 13).

En un dia destapat prop del 80% de la radiació solar arriba a la superfície terrestre, emperò en dies coberts entre el 30% i el 60% es reflectit pels núvols i aquests, a més, poden arribar a absorbir entre el 5% i el 20% de la radiació. En un dia nuvolós potser que arribi a la superfície terrestre entre un 0% i un 45% de tota la radiació. El valor mig de reflexió és del 21% i el d'absorció del 3%. Les pèrdues de radiació per reflexió cap a l'espai sumen el 32% sobre la insolació total. El percentatge de radiació reflectida per la superfície terrestre es coneix com *albedo*, que és situa entre el 29% i el 34%. L'albedo és la porció de flux lluminós reflectit o

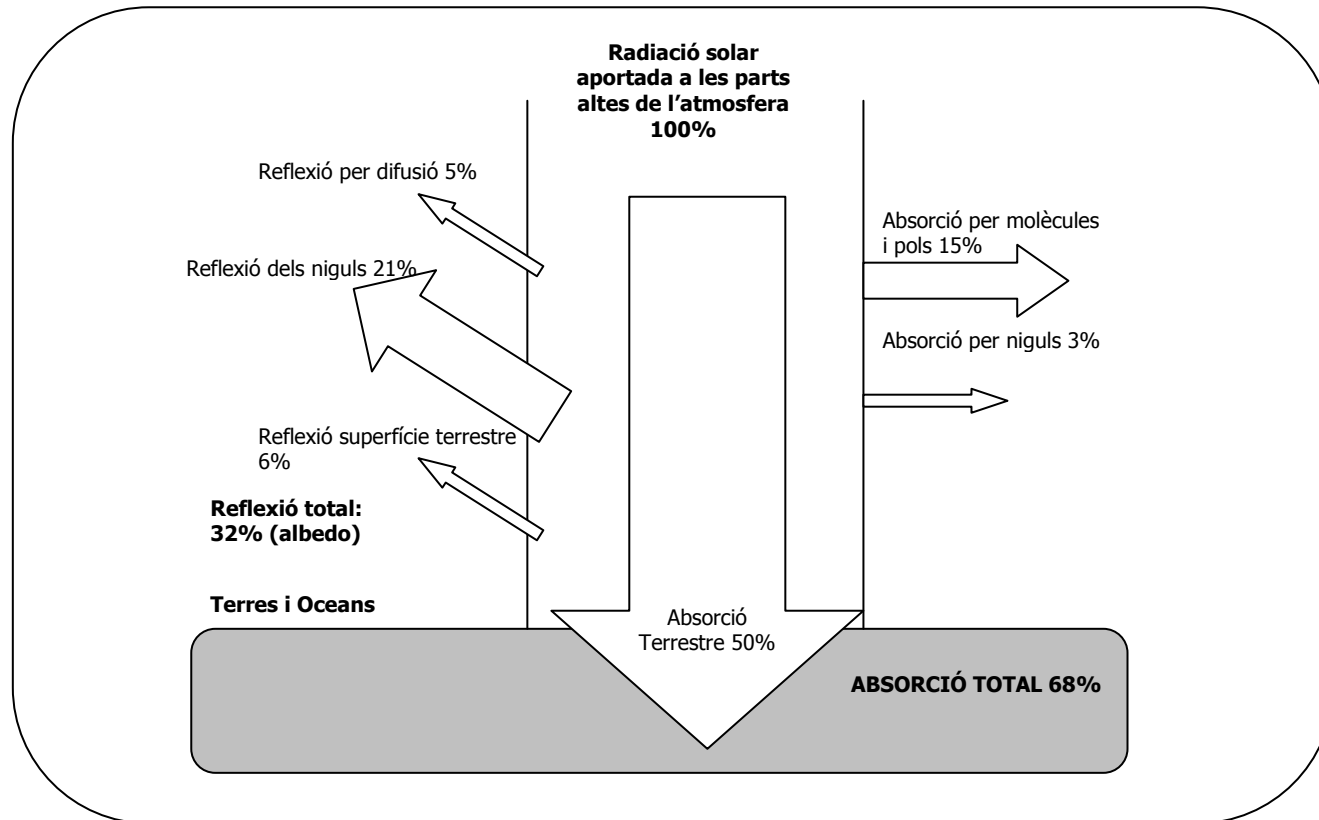
⁹⁰ 1 langley= 1 caloria/cm².

difós per un cos en relació amb el flux lluminós incident. La radiació d'ona curta reflectida per les superfícies terrestre i aquosa, determinant la proporció d'insolació absorbida a la superfície i que serà convertida en calor sensible. A superfícies marítimes l'albedo és molt baix pels raigs que incideixen amb un angle de 90° , és de prop del 2%; adquireix valors alts a superfícies cobertes per neu o gel, de 45% a 90%. L'albedo mig a camps, boscos, àrees desforestades adquireix valoracions intermèdies oscil·lants entre el 5% de mínim fins al 30% de màxim. Entre 30° i 40° de latitud, l'albedo mig és de 30%. L'albedo està directament relacionat amb el tipus de coberta, així que a major disminució de la coberta natural i augment de la coberta artificial urbana es produeix un increment de l'albedo (Strahler i Strahler, 1997).

La radiació d'ona llarga s'emet constantment de dia i de nit. Mentre que la insolació afecta només a un hemisferi, prop del 32% de l'energia solar que entra és reflectida i tan sols el 68% rebuda es disposarà en forma d'ona llarga. La quantitat d'energia solar rebuda en un any és comparable amb la radiació d'ona llarga emesa a l'espai. Part de la radiació terrestre absorbida per l'atmosfera és irradiada de nou cap a la superfície terrestre, el que es denomina contrarradiació. L'entrada d'ona curta capturada, quan és irradiada en forma d'ona llarga és interceptada pels gasos hivernacle. Gran part de l'energia calorífica que es traspasa de la superfície terrestre a l'atmosfera ho fa mitjançant dos mecanismes distints de radiació d'ona llarga: primer, el calor sensible ascendeix per moviments turbulents de l'aire (9%); segon, el calor latent ascendeix a través del vapor d'aigua que s'evapora de la superfície continental i oceànica (20%). Així, l'energia que abandona la superfície terrestre seria del 50% (valor net de pèrdues del 21% de radiació d'ona llarga; 20% de transport com a calor latent; i 9% com a transport mecànic en forma de calor sensible). L'atmosfera envia cap a l'espai exterior el seu calor transformat en radiació d'ona llarga que sumat a la radiació del mateix tipus procedent de la superfície terrestre, el total enviat a l'espai és del 68% de radiació d'ona llarga. Si a aquesta li afegim el 32% de les pèrdues per reflexió (albedo), s'obté el 100%.

Taula 33. Entrades de radiació solar (Strahler i Strahler 1997:60)					
	%	kilolangleys/ any		%	kilolangleys/any
Parts altes atmosfera	100	263	Total suma absorció i reflexió	100	263
Reflexió difusa, per difusió, cap a l'espai	5	13,15	Total Pèrdues per reflexió cap a l'espai del sistema Terra-atmosfera (albedo terrestre)	32	84,16
Reflexió dels niguls cap a l'espai	21	55,23			
Reflexió directa de la superfície terrestre	6	15,78			
Absorció per molècules, pols, vapor d'aigua, CO ₂ , niguls	18	47,34	Total absorció per terra - sistema atmosfèric	68	178,84
Absorció de la superfície terrestre	50	131,5			

Figura 11. Entrades de radiació solar



Taula 34. Sortides de radiació d'ona llarga (percentatge i kilolangley/any) (Strahler i Strahler 1997:60)

		%	Kly/any		%	Kly/any		%	Kly/a ny		%	Kly/a ny		%	Kly/ any
Balanç de radiació de la superfície terrestre	(a) Pèrdues directes cap a l'espai	8	21,04	(d) Total radiació de la superfície terrestre (a+b)	98	257,74	(e) Sortides netes de radiació des de la superfície terrestre (d-c)	21	55,23	(a) Radiació directa a l'espai des del planeta cap a l'espai	8	46,96	(p) Total radiació del planeta cap a l'espai (a+o)	68	178,84
	(b) Pèrdues cap a l'atmosfera	90	236,7												
	(c) Guanys per contrarradiació de l'atmosfera	77	202,51	(c) Guanys per contrarradiació de l'atmosfera	77	202,51									
Balanç de radiació de l'atmosfera	(g) Guanys per radiació de la superfície terrestre	90	236,7	(i) Guany net per aport des de la superfície (g-h)	13	34,19	(n) Total de guanys nets (i+m)	60	157,8	(o) Radiació cap a l'espai procedent de l'atmosfera	60	157,8			
	(h=c) Pèrdues per contrarradiació	77	202,51												
	(j) Guany per absorció directa d'ona curta	18	47,34	(m) Energia guanyada (j+k+l)	47	123,66									
	(k) Guanys per transferència de calor latent	20	52,6												
(l) Guanys per transport mecànic de calor sensible	9	23,67													

Figura 12. Sortides de radiació d'ona llarga

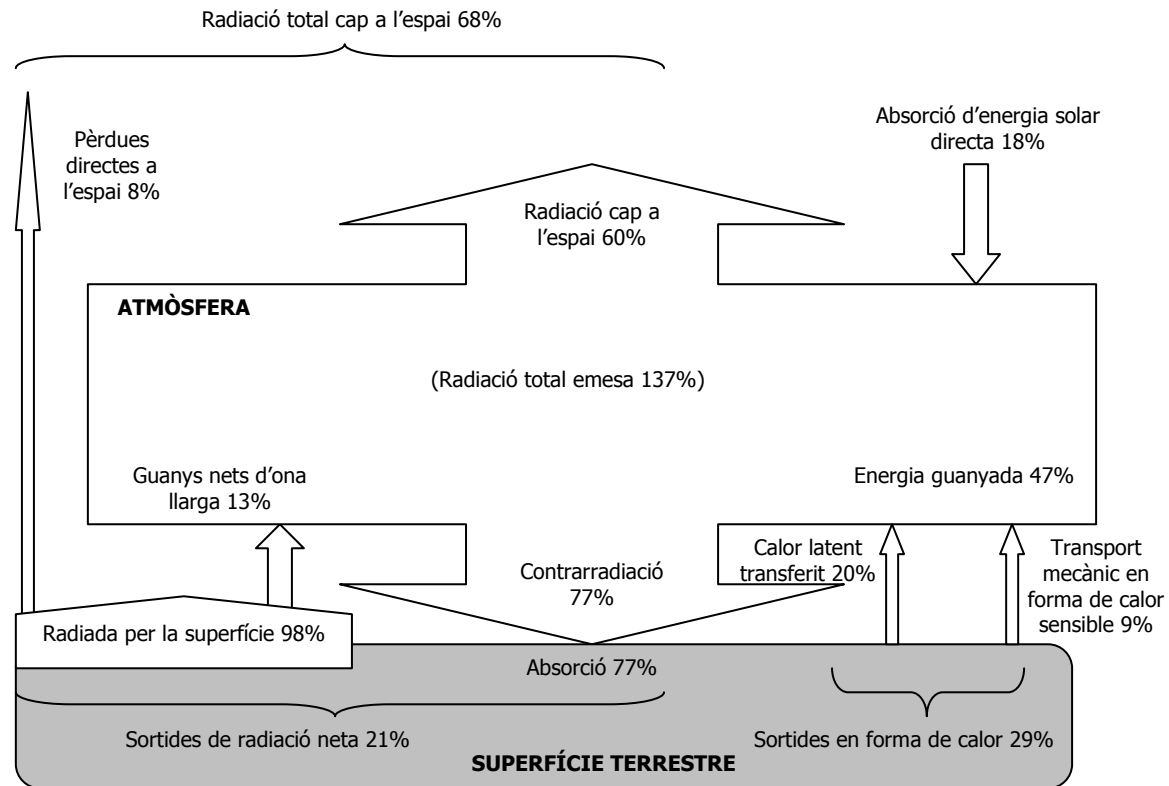
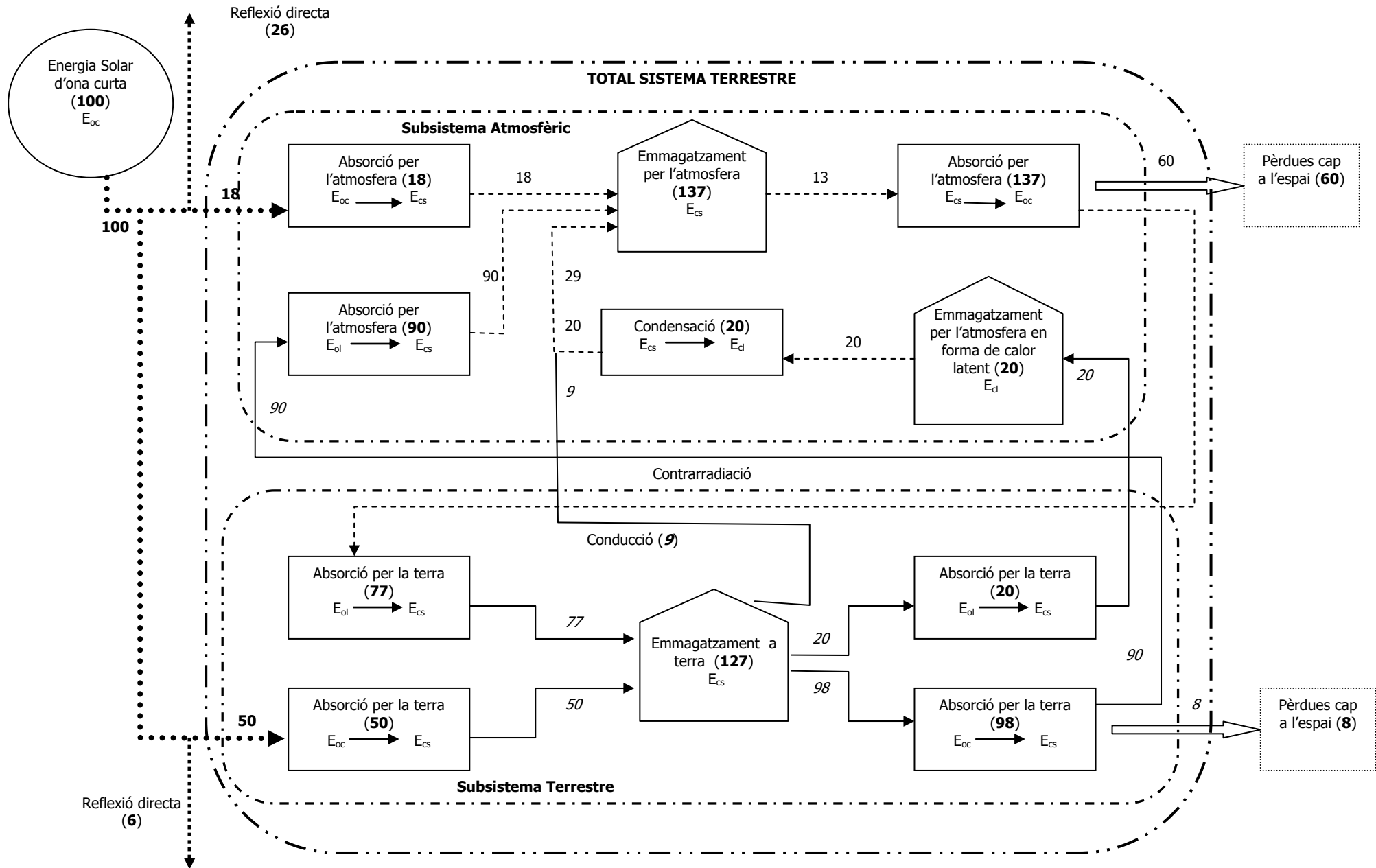


Figura 13. Esquema del Balanç de radiació del globus com un sistema obert d'energia (E_{oc} = radiació d'ona curta; E_{cs} = calor sensible; E_{ol} = radiació d'ona llarga; E_{cl} = calor latent) (Font: Strahler i Strahler 1997:62).



Strahler i Strahler (1997) exposen, en el seu conegut manual de Geografia Física, la possibilitat d'utilitzar la immensa quantitat d'energia (solar) disponible mitjançant l'adaptació de la tecnosfera. Les principals utilitzacions que les civilitzacions han dut a terme, han estat mitjançant l'aprofitament directe, que pot ser comercial o no, com podria ser tot aquell consum energètic "involuntari", com per exemple l'abric (vestit o casa), però també el comercial que a través de receptors -extensions exosomàtiques- es converteix la radiació solar d'ona curta en electricitat; i l'aprofitament indirecte, que permet la utilització de l'energia solar en energia química mitjançant la fotosíntesi. Els Strahler exposaven que "s'han realitzat estimacions per un possible subministrament de tota l'energia necessària als EUA per l'any 2000, a través d'un sistema d'instal·lacions d'heliòstats. Aquestes podrien localitzar-se al SW del país on el nombre d'hores d'insol·lació és major. En aquesta regió un sistema amb un 30% d'eficàcia per la conversió d'energia solar en electricitat, requeriria una àrea total equivalent a una parcel·la quadrada de 280 Km de costat. Aquesta unitat representaria un 0,86% de la superfície total dels EUA" (Strahler i Strahler 1997:67).

Malgrat, l'aparent abundància energètica, Margalef (1998) recorda com l'important no és la quantitat d'energia sinó la forma d'aquella, ja que inevitablement l'energia solar es dissipa i la capacitat de retenció i emmagatzement és limitada. Segons Haberl i Schandl (1999), la conversió d'energia solar a serveis (exergía) requereix de superfície. Per tant, el territori pot ser vist com el factor limitant més important per l'expansió indefinida d'una economia. Wackernagel i Rees (1996) plantejaren una sèrie de possibilitats a l'hora de calcular la petjada ecològica del consum energètic. La qüestió plantejada és: "quanta capacitat regenerativa es requereix per mantenir el transum (*throughput*) de combustibles fòssils a través de l'economia humana?", pot ser cercant un substitut renovable o bé calculant la capacitat assimilativa de la Biosfera, assumint que la capacitat de substitució és un element menys limitant que no la capacitat d'assimilació (IPCC, 1997).

La **primera opció** metodològica calcula l'àrea necessària per conrear un substitut biològic als combustibles d'origen fòssil, fonamentat en l'argument que una economia sostenible requereix una oferta d'energia sostenible en el temps, cosa que no s'aconsegueix amb els combustibles fòssils. Sí els combustibles són de base carbònica, llavors resultaria preferible fer ús del carbó que cíclicament circula en la Biosfera a través del cicle del carboni, més que no el carboni emmagatzemat durant mil·lennis d'anys. Es calcula la superfície necessària per produir la biomassa, substituïda dels combustibles fòssils, així com l'energia requerida per processar-la. En el cas de l'etanol s'estableix una productivitat mitjana de 80 GJ/ha/any i en el cas del metanol la productivitat està entre 17 i 30 GJ/ha/any (Wackernagel i Rees, 1996).

Una **segona opció** estableix que es pot convertir l'energia fòssil en l'àrea de terra productiva equivalent per tal de fer la reposició o reconstitució del capital natural, a la mateixa taxa d'esgotament dels combustibles fòssils tal com proposava El Serafy (1989). Segons el qual l'equitat entre generacions s'interpreta com a precondition per la sostenibilitat, i en el cas dels combustibles fòssils s'ha de deixar una part per a les generacions futures o bé restituir la porció de capital natural consumida. El valor de conversió per a calcular la superfície equivalent segons aquesta opció és de mitjana d'uns 80 GJ/ha/any (Wackernagel i Rees, 1996).

La **tercera opció** parteix de l'assumpció que el problema energètic més imminent ve per la banda dels residus i la contaminació que no per la dels recursos. Així, malgrat el progressiu esgotament dels combustibles fòssils sobre els que es sustenta la civilització urbano-industrial, el problema més greu és el que té a veure amb l'emissió de gasos d'efecte hivernacle i el corresponent encalement global. El conegut canvi climàtic provocat per les emissions antròpiques. Així doncs, el que es calcula d'acord amb aquesta opció és la porció de coberta forestal necessària per a absorbir les emissions de CO₂ derivats de la crema dels combustibles fòssils. Pel que fa al segrestament o absorció de les emissions de CO₂, cal apuntar que només els boscos joves fixen importants quantitats de carboni, emperò ho fan a una taxa bastant inferior a la de la producció primària neta (PPN), perquè una proporció considerable de la productivitat anual dels boscos es oxidada de nou i per tant no contribueix a l'increment dels estocs de carboni en l'ecosistema. En canvi, els boscos madurs no acumulen pràcticament gens de carboni. Així doncs, el *sòl per absorció d'energia* no pot ser emprat any rere any, ja que la capacitat de fixació de carboni per part dels ecosistemes forestals decau a mesura que els boscos maduren (Haberl et al, 2001).

Es considera que la vegetació forestal per a l'absorció del CO₂ hauria de ser sembrada de nou anualment i que els actuals boscos no poden complir aquesta funció ja que aquests

s'encarreguen de l'absorció de les emissions d'origen natural dins del cicle del CO₂, però no de les emissions provinents de la combustió dels recursos fòssils que com s'ha constatat científicament ja sobrepassen la capacitat dels ecosistemes per tal d'absorbir les actuals emissions (IPCC, 1997). La taxa d'absorció mitjana dels boscos mundials s'estima que és d'1,8 Tm C/ha/any. Wackernagel i Rees (1996) estableixen diferents ràtios en base al combustible, depenent del contingut de carboni i l'eficiència en l'ús del combustible afectarà en les emissions d'aquests gasos. Segons J.C. Rodríguez Murillo (1999) l'acumulació mitjana anual de carboni als boscos de l'Estat espanyol és de 0,59 Tm C/ha/any (o 2,16 Tm CO₂/ha/any), valor que es troba entre la taxa mitjana d'acumulació de 1,5 Tm C/ha/any i els 0,2 Tm C/ha/any depenent de l'ecosistema forestal que es tracti. Com es pot constatar, la taxa mitjana d'acumulació de carboni per part dels ecosistemes forestals espanyols és de l'ordre de tres vegades inferior a la mitjana mundial.

En el càlcul de la petjada energètica, i fent esment a l'aplicació que s'intentarà dur a terme a les Balears i el turisme de masses, s'ha de tenir en compte un component molt important que és el transport aeri. De fet l'IPCC (1999) exposava que el transport aeri requeria d'un tractament especial perquè les emissions emeses a les parts altes de la troposfera (9-13 km), en comparació a les efectuades a les capes baixes, suposen un major impacte sobre la capa d'ozó i incrementen l'efecte hivernacle. Per això, es conclou que les emissions del transport aeri haurien de ser rectificades amb un factor que varia entre 2,5 i 3,0 per tal d'incloure el seu potencial d'escalfament. Això vol dir que l'emissió d'una unitat de diòxid de carboni realitzada a les capes altes de la troposfera equival a 2,5 emissions del mateix gas a les capes baixes⁹¹.

Calvo i Sancho (2001) sostenen que l'opció majoritàriament aplicada en els càlculs de la petjada energètica, amb el segrest de les emissions de CO₂ per part de la vegetació (forestal), converteix aquests boscos en recursos "no renovables", en el sentit que es pot arribar a un hipotètic moment en que ja no es pugui destinar més sòl a boscos per absorció i tampoc es puguin talar aquests boscos per no incórrer en l'alliberament del carboni retingut. Els arguments a favor del segrestament de CO₂ front a la substitució d'agrocombustibles, segons els fundadors de la metodologia, està motivada, per una banda pel fet que per allotjar conreus energètics caldria tenir terrenys agrícoles de més, cosa que segons Brown (1999) rarament ocorre a nivell planetari; i la segona pel fet que la crema de combustibles fòssils implica acabar amb un capital natural acumulat fa milions d'anys, i per a què la crema fos sostenible, la taxa de crema hauria de ser igual a la taxa de reposició natural.

La metodologia de la petjada ecològica inclou les formes energètiques que no provenen dels combustibles fòssils, així les energies renovables -solar fotovoltaica, tèrmica, eòlica, hidroelèctrica- són comptabilitzades en base a la superfície que les seves instal·lacions ocupen. Segurament un dels aspectes més polèmics és el que fa referència a l'energia nuclear. La Biosfera presenta una quasi nul·la capacitat assimilativa dels residus nuclears per la seva llarga vida reactiva, restant aquest tema irresolt dins de la gestió de l'energia nuclear. Wackernagel et al. (1999a) es demanen com incloure els països que fonamenten part del seu consum energètic exosomàtic en base a l'energia nuclear, ja que en cas de no incloure-ho resultaria que aquests països tendrien una petjada ecològica inferior a la d'aquells països que no consumeixen aquest tipus d'energia, finalment es decideixen per comptabilitzar l'energia nuclear com si de combustibles fòssils es tractés. Altres mètodes serien el de considerar la zona de risc dins del radi que potencialment podria resultar afectada per un accident nuclear.

Taula 35. Productivitat per tipologia de recurs o font energètica emprada (Wackernagel i Rees, 1996; Wackernagel et al, 1999a)	
Petjada Ecològica de l'energia segons tipologia	Gj/Ha/any
Gas Natural (Absorció CO ₂)	93
Hidrocarburs (Absorció CO ₂)	71
Carbó (Absorció CO ₂)	55
Substitució biomassa (combustibles fòssils)	80
Substitució etanol (combustibles fòssils)	
Hidroelectricitat (mitjana)	1.000
Pressa hidroelèctrica a baix curs	150-500

⁹¹ Høyer (2000) estableix pel transport aeri el factor d'emissió del 2,7 que serà el que emprarem en els nostres càlculs posteriors.

Pressa hidroelèctrica a alt curs	15.000
Solar tèrmica	10.000-40.000
Fotovoltaica	100-1.000
Energia eòlica	12.500

Van der Bergh i Verbruggen (1999) en una de les crítiques més demolidores que s'han fet a la petjada ecològica, entre d'altres critiquen el fet que la consideració de la petjada energètica constitueix segons ells una important inconsistència del concepte ja que segons ells fa referència a una àrea hipotètica i no real. En aquest sentit, la petjada energètica per segrestar les emissions de gasos contaminants ens recorda el concepte de *terra fantasma* de W. Catton (1980). La metodologia estàndard no contempla la possibilitat de substituir el consum energètic per altres tecnologies, en concret les energies renovables com la solar (tèrmica i fotovoltaica), l'eòlica, d'hidroelectricitat, etc. La petjada energètica va ser analitzada i ampliada per Stöglehner (2003) en senyalar el que ell entén com a mancances energètiques de les propostes fetes principalment per Wackernagel i Rees (1996). Haberl et al. (2001) discrepen de les crítiques llançades per van der Bergh i Verburggen (1999) respecte de la petjada energètica. De totes maneres Haberl et al. (2001) en els seus càlculs prefereixen optar pel que anomenen "l'aproximació de la biomassa" mitjançant la qual es cerca un substitut renovable als requeriments energètics provinents dels hidrocarburs.

Stöglehner (2003) parteix de l'assumpció que els estocs de combustibles fòssils a la litosfera no haurien de disminuir ni haurien de ser transferits des de la litosfera a la Biosfera. Un altre argument que condueix a Stöglehner (2003) a plantejar la modificació de la petjada energètica ve del fet que en la metodologia estàndard no distingeix entre mètodes de producció sostenibles i els insostenibles. Així, que es proposa incorporar mesures del "grau de sostenibilitat" dels diferents mètodes de producció i d'acord amb les característiques concretes de cada indret, que en el seu cas d'estudi era d'Àustria. A la taula 36 es presenten les diferents propostes que Stöglehner (2003) estableix per al canvi o transició energètica, entenent que la petjada ecològica és un instrument planificador. Nogensmenys, la combustió dels recursos fòssils ens confronta als fenòmens de l'esgotament de recursos i a l'impacte de la contaminació, i aquest és un fet físic. Llavors, la posterior proposta per disminuir la petjada energètica podria venir de la mà d'aplicar diferents propostes energètiques alternatives menys impactants en quant a requeriments de sòl, per tal de reconduir el consum energètic cap a unes pautes més sostenibles. En tot cas, es podria dir que la proposta feta per Stöglehner (2003) és la de calcular no només la petjada energètica, sinó que sobretot el que pretén és emprar la petjada ecològica com a instrument planificador més enllà de la seva vessant analítica.

Tipologia	Gj/Ha/any
Carbó	0,5
Hidrocarburs	0,834
Gas Natural	0,96
Electricitat fotovoltaica	4.400
Electricitat (eòlic)	9.000
Hidroelectricitat	1.000
Solar tèrmica	12.000
Llenya (extensiu)	73
Llenya (intensiu)	187,9
Palla com a subproducte	43
Oli de colza	58,1
Metili de colza	47,2
Etanol de canya de sucre	93
Etanol de sucre de remolatxa	80
Etanol de llenya	46
Etanol de blat	46,1
Etanol de blat de les índies	15,9
Metanol de llenya	116,7
Biogàs, digestor de gas, gas d'abocador	49,8

Un altre element incorporat en càlcul de la petjada energètica és el del càlcul de l'**emergia** (*emergy*)⁹² o contingut energètic (*embodied energy*) durant el cicle de vida de les mercaderies comercialitzades. D'aquesta manera, els béns de consum del comerç exterior, són traduïts a la intensitat energètica requerida per a la seva producció, distribució, manteniment i eliminació. En aquest aspecte cal destacar que l'Anàlisi del Cicle de Vida (ACV) fa esment únicament a l'aspecte energètic i no al material, per la qual cosa resta incomplet. Nogensmenys, aquest és un dels aspectes cabdals de la metodologia ja que les pautes de producció postfordista dins de les lògiques del capitalisme global permeten una creixent divisió dels processos productius, restant les activitats més intensives en materials, energia i mà d'obra als territoris perifèrics (Suds), mentre que tal com ens evidencia la "Regla del Notari", les fases de major valor afegit del producte que tenen a veure amb la distribució, gestió i comercialització resten a les regions centrals (Nords). Així, mitjançant l'assumpció dels costos energètics dels béns de consum comercialitzats (Balança Comercial) s'assumeix que els centres consumidors són responsables d'aquelles quotes d'impacte socioambiental (Wackernagel i Rees, 1996).

Taula 37. Emergia dels principals béns de consum (Font: Global Footprint Network, 2005).					
Descripció		Gj/Tm	Descripció		Gj/Tm
Anglès	Català		Anglès	Català	
Cereals	Cereals	4	.fixed vegetable oils	Olis vegetals	30
Starchy Roots	Tubercles	2	Chemicals	Productes químics	
Pulses	Lleguminoses	5	.organic chemicals	Productes químics orgànics	40
Treenuts	Fruits secs (nous, castanyes, avellanes)	20	.inorganic chemicals	Productes químics inorgànics	40
Oilcrops	Productes vegetals per oli	7	.dyes,tanning, colour	Colorants, tanis, tints, pintures, pigments.	40
Vegetable Oils	Oli vegetal	21	.medicinal, pharm product	Productes farmacèutics, medicines	200
Vegetables	Verdures	1	.perfume, cleaning etc prd	Productes de neteja, perfums.	100
Fruits	Fruita	1	.fertilizers	Fertilitzants	50
Stimulants	Estimulants	30	.plastic materials	Materials de plàstic	50
Spices	Espècies	30	.chemical material nes	Manufactures químiques	40
Sugar & 'Sweeteners	Sucre	15	.leather, dressed fur, etc	Roba de pell	20
Fish	Peix	40	.rubber manufactures	Manufactures de goma (pneumàtics, etc.)	50
Pigmeat	Carn de porc	31	.wood,cork,manufactrs	Manufactures de fusta i suro	15
Poultry Meat	Carn aviar	40	.paper, paperboard	Paper i cartró	35
Eggs	Ous	1	.textile	Productes tèxtils	20
Bovine Meat	Carn bovina	45	.nonmetal mineral mfs nes	Manufactures de minerals no metàl·lics	10
Mutton & Goat Meat	Carn caprina	31	.iron and steel	Materials de ferro i acer	50
Milk	Llet	5	.non- ferrous metal	Material no ferrosos	60
Beer	Cervesa	10	..aluminium	Alumini	250
Wine	Vi	30	.metal manufacture	Manufactures metàl·liques	60
Crude tobacco	Tabac cru	10	Indust. products	Productes industrials	100
Rubber	Cautxú	20	.power generating	Generadors	100
Beverages and	Begudes i tabac	10	.machs for spcl industrys	Maquinària especial	100

⁹² Odum defineix a la *emergy* com a memòria energètica. Es defineix com l'energia disponible que ja ha estat emprada directa o indirectament per crear un servei o producte (Odum, 1997).

tobacco				per indústria (i general)	
..alcoholic beverages	Begudes alcohòliques	15	.office machines	Maquinària d'oficina	300
.tobacco and manufactures	Tabac i manufactures	100	.telecomm, sound	Productes de telecomunicacions (so i imatge)	140
.crude tobacco	Tabac cru	10	.electric machinery	Maquinària elèctrica	100
Crude materials	Materials crus		.road vehicles	Mitjans de transport i equipament	100
.hides, skins	Pell	10	.clothing and accesories	Roba i accessoris	20
.rubber, crude	Cautxu	20	.precision instruments	Instruments de precisió	100
.wood, shaped	Fusta	10	..photo, cinema supplies	Fotografia, cinema i suplementes	600
.pulp & waste paper	Polpa i residus de paper	15	..printed matter	Material imprès	100
.textile fibres	Fibres tèxtils	15	..articles of plastic nes	Articles de plàstic	100
.minerals	Minerals no metàl·lics	1	..gold, jewelry	Joieria i bijuteria	300
.metal ores	Minerals metàl·lics	2	..special transactions	Transaccions especials	100
..iron and steel ores	Mineral de ferro i acer	2	..gold non monetary	Or no monetari	500
.crude animal, veg.	Animals vius	10			

*Aquesta taula es completarà amb una taula més desglossada que s'inclourà en l'annex Capítol V.

El càlcul de l'*emergia* s'aplica tan sols als béns de consum objecte de comerç i no als béns de consum elaborats dins del sistema analitzat (p.ex. Mallorca), degut que els béns produïts internament (dins del territori objecte d'anàlisi) estaran composts per aquells inputs que ja han estat comptabilitzats en primera instància com a matèries primeres dels productes acabats i dins del consum brut d'energia. Així doncs, per no incórrer en una doble comptabilitat, Chad Monfreda et al. (2004) sostenen que no s'aplicarà aquest concepte a la producció interna. La metodologia estàndard inclou tan sols els inputs sense analitzar els consums finals, el que implica que difícilment es pugui saber exactament quina ha estat la petjada concreta d'un sector econòmic o per a la producció d'un determinat producte. Per aprofundir en dit aspecte, es desenvolupa la proposta metodològica dels components (*component-based*) que es fonamenta en l'anàlisi del cicle de vida de tots els requeriments territorials i materials del producte analitzat (Chambers et al., 2000) i també l'ús de les taules input-output (Bicknell et al, 1998). Una vegada calculat el contingut energètic o *emergia* dels béns de consum es tradueix en les emissions de CO₂ equivalents, i posteriorment s'aplica la mateixa metodologia que s'hagi triat en el tractament de la petjada energètica, assumint que l'energia emprada es correspon amb el contingut de carboni mig dels combustibles fòssils.

La metodologia sobre l'absorció de CO₂ ha generat un interessant debat científic, en torn del qual hi ha veus contraposades. En quant a la capacitat d'absorció per part dels oceans, les primeres aplicacions de la petjada ecològica no la contemplaven. Un dels primers càlculs que ho han incorporat fou el de Prat i Relea (1999) sobre la petjada ecològica de Barcelona, on establien que caldria incorporar l'absorció del CO₂ per part del fitoplàncton, així com l'equilibri físico-químic entre l'oceà i l'atmosfera. Rodríguez Murillo (1999) diferencia entre cicles d'absorció lents (oceà profund i litosfera) i ràpids (atmosfera, Biosfera terrestre i capa superior oceànica). L'efecte de les emissions humanes de CO₂ en el cicle del carboni estan determinades pel cicle ràpid. A més, l'intercanvi oceà-atmosfera no és uniforme a tots els oceans, així mentre que les zones equatorials, el Pacífic Nord i l'Oceà Glacial Antàrtic són una font neta de CO₂; els oceans i mars de les latituds mitjanes i altes són engolidors nets de CO₂. Per aquest motiu, Rodríguez-Murillo (1999) es mostra prudent a l'hora d'incorporar la capacitat d'absorció de les capes superiors oceàniques en el balanç de les emissions de CO₂ antròpiques.

El quart informe del IPCC (2007) a la part corresponent a les bases físiques del canvi climàtic, apunta com els oceans absorbeixen prop de 7 Gt de CO₂/any, essent aquesta quantitat aproximadament entre un 25% i un 30% de les emissions antròpiques de CO₂, el que seria equivalent a unes 1,93 Tm CO₂ Ha/any. La capacitat d'absorció de CO₂ dels oceans depenen de

múltiples factors (p.ex. temperatura, salinitat, circulació oceànica, etc) i aquests no són homogenis a escala planetària. El CO₂ es dissol més fàcilment a les aigües fredes que a les càlides. Les aigües fredes s'enfonsen fins els fons oceànics a les altes latituds amb la conseqüent transferència del carboni inorgànic a les aigües profundes on aquest queda emmagatzemat. En canvi, a les aigües més salades i càlides, la reacció del CO₂ amb el carbonat produeix àcid de carboni i, per tant, incrementa l'acidesa de l'aigua. En el darrer informe de l'IPCC es confirma l'augment de la temperatura de la mar i de la seva salinitat, la qual cosa pot tenir conseqüències en el seu paper com a engolidor de CO₂, com en l'alteració dels cicles biogeoquímics i la pervivència de certs organismes. Els canvis detectats a les característiques físiques i químiques de l'aigua, entre les que en destaca l'increment de la temperatura i de l'acidesa, poden afectar negativament sobre els organismes vius dels oceans, amb especial incidència sobre el plàncton i els esculls coral·lins. Això, es podria traduir al seu torn en una possible reducció de la capacitat de captació de carboni en els oceans on els sediments provinents dels organismes vius representen una bona fracció del carboni retingut per part dels oceans.

Segons el darrer informe del Panell Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC), a mesura que avança el coneixement sobre el fenomen conegut com a canvi climàtic, augmenten els riscos globals associats. Metz et al. (2005) han elaborat un profund estudi sobre les tecnologies de captació i emmagatzement de CO₂, entre les que es troben les possibilitats que en diuen il·limitades dels oceans. Nogensmenys, els autors assenyalen que aquestes possibilitats semblen en qualsevol cas factibles a les aigües profundes però no a les superficials. En qualsevol cas, Metz et al. (2005) exposen com en el treball sobre l'aplicació de les tècniques CCS (*Carbon Capture Storage*) dels oceans, no s'havia realitzat un estudi de viabilitat financera. Emperò, si que apuntaven que els efectes negatius que podria tenir sobre els organismes vius dels propis oceans serien elevats. Les promeses que es poden derivar de les tecnologies de captació i emmagatzement de carboni ens recorda la reflexió feta per Georgescu-Roegen (2007:89) quan deia que "encara amb massa freqüència, els invents presumeixen de que les seves invencions representen no només una ampliació del coneixement, sinó també un progrés tècnic, fins i tot encara que el mètode emprat prèviament a aquell invent sigui essent més productiu. Desafortunadament, som propensos a creure tals afirmacions perquè fracassam a l'hora de veure la diferència entre l'èxit d'un experiment pur –per exemple, posar un home a la lluna, pel que no se té en compte ni els diners ni l'energia necessaris- i una innovació que estalvia recursos".

La captació biològica de carboni en els oceans, protagonitzada pel fitoplàncton es produeix a prop del 80% dels oceans, degut a que el 20% restant es correspon amb la zona HNLC (High Nitrogen Low Chlorophila) que es troben al Pacífic Subàrtic, Pacífic Equatorial i Ocea Austral. Les possibilitats d'augmentar la productivitat de fitoplàncton en els oceans ha estat un focus d'investigació que ha rebut l'atenció en els darrers anys. La baixa productivitat d'algunes zones (HNLC) i les possibilitats d'incrementar la productivitat (i absorció de carboni) ha motivat que una de les "somniades solucions" al canvi climàtic es trobi en l'absorció del CO₂ per part del fitoplàncton en els oceans oberts, amb la qual cosa s'han engegat programes de fertilització dels oceans amb pols de ferro (Ritchel, 1/05/2007) com és el cas de l'experiment del *WeatherBird Project* que va llançar pols de ferro en una àrea de 10000 km². A l'article del *New York Times Business* (Ritchel, 1/05/2007), l'empresa *Planktos* apunta la bona oportunitat de negoci que hi ha al darrera de la fertilització dels oceans, el que segons els responsables de l'empresa és una mena de "reforestació" marina.

No obstant, cal tenir present, tal com fan De Giorgio i Duarte (2002) que les consideracions dels oceans com a engolidors de carboni han de ser replantejades en base coneixements científics complets i complexos (especialment fent el balanç del carboni), en els quals es comptin amb totes les dimensions actuals i les resultants dels incerts canvis en curs. Segons aquests autors, en un conegut article de la revista *Nature*, la respiració en els oceans (entre 55 Gt C/any i 76 Gt C/any) és una de les principals fonts de CO₂ a l'atmosfera, front a una producció que varia entre 51 Gt C/any i 86 Gt C/any. De Giorgio i Duarte (2002) exposen que els augments de temperatura juguen un rol primordial en la regulació de la respiració dels ecosistemes aquàtics, que conduirien a un increment en el consum de carboni i canvis en els patrons d'ús de la matèria orgànica per part de les bactèries oceàniques. Emperò, l'efecte net d'aquests processos en la respiració oceànica i les seves conseqüències en la capacitat d'absorció de carboni no estan del tot clares. Malgrat tot, aquests autors sostenen que seria plausible un escenari amb increments de la respiració oceànica, és a dir majors contribucions de CO₂ per part dels oceans.

Un altre aspecte a tenir en compte és el del paper de les praderes de algues (*seagrass*) i fanerògames marines com autèntics "bosc" dels mars. En el cas de les Balears, les praderes de *Posidonia oceanica* conformen uns dels ecosistemes més valuosos i amenaçats del medi marí. Protegit recentment arran de les declaracions de LICs de les Balears. Nogensmenys, les amenaces a aquests ecosistemes han estat múltiples i de moment no es tenen notícies del seu retrocés històric (ni de les dimensions actuals), però que té molt a veure amb les transformacions efectuades a la línia de costa (p.ex. ports, edificacions, carreteres, etc) amb la ruptura del funcionament d'aquests ecosistemes. A part de la biodiversitat que allotgen les praderes de *P. oceanica*, aquestes esdevenen importants engolidors nets de carboni. La rellevància d'aquestes praderes, en quant a la seva capacitat d'engolir carboni, no es deu només a la derivada de l'acció fotosintètica d'aquestes plantes, sinó en tot el cúmul d'organismes que allotgen i els detritus que allà es dipositen (Massutí et al., 2000). Duarte i Chiscano (1999) calcularen la producció de les poblacions d'algues marines (*seagrass*) que cobrien uns 600 mil Km² de la superfície planetària, assolint una producció d'uns 1012 g MS m²/any, representant el 15% de la captació neta de CO₂ de la biota oceànica. Els càlculs estimats per Gacia et al. (2002) donen que la deposició neta de carboni a les praderes de *Posidonia oceanica* és d'uns 182 g C m²/any, destacant-ne el seu paper en quant a engolidor de CO₂. La incorporació de la dimensió marina en els càlculs de la petjada energètica, en base a la superfície marina necessària per engolir les emissions de CO₂ suposaria una millora respecte dels càlculs de la petjada energètica, però aquesta resta encara de futurs desenvolupaments.

5.4.2.2. Petjada alimentària: sòl (i mar) per l'alimentació.

El geògraf francès, Jean Brunhes ens aproximava a principis del segle passat al que seria l'objecte d'anàlisi i estudi per part de la petjada alimentària que abraça des del consum d'aliments vegetals, als d'origen animal. Segons Brunhes (1964:28) "a l'origen i en principi, a través de les transformacions més o menys llunyanes, s'ha de reconèixer en tot aliment humà una partícula del mantell vegetal de la terra. Els menjars d'un ésser humà representen, doncs, directa o indirectament, "l'explotació" d'una extensió més o menys limitada de tapís vegetal, natural o conreat [...] I, així mateix, els homes que es nodreixen de peix extreuen pels seus menjars quotidians –indirectament– una porció més o menys gran d'aquella pastura orgànica de la mar que és el plàncton". Segurament, un dels aspectes més clars per al càlcul de la petjada ecològica és aquell que considera l'ocupació i ús del sòl (i la mar) pel proveïment d'aliments. Malgrat, l'avanç de les pràctiques industrials (*agroindustria* i *agrobusiness*), incorporades en les activitats que segons els fisiòcrates eren les vertaderament productives, aquestes es sustenten ineludiblement en el suport sòl i aigua. La petjada alimentària es compon de: la petjada agrícola (vegetals), la petjada de les pastures (càrnica i productes animals) i la petjada marina (pesca).

Petjada agrícola (vegetals): la metodologia estàndard (Wackernagel i Rees, 1996) calculen el consum de vegetals (Tm), llavors es calcula la productivitat del sòl per a proveir un determinat producte (Tm/ha) i finalment la superfície requerida per a la seva provisió (Ha). Aparentment, així de simple resultarà el càlcul dels aliments vegetals. En els darrers càlculs es contemplen un total de 70 conreus (p.ex. blat) i 15 productes secundaris (p.ex. farina). A nivell planetari, en el 2002 es conreaven un total de 15 milions km², el que suposa que a cada ciutadà mundial li corresponien 0,53 hectàrees agrícoles per satisfer els seus requeriments alimentaris vegetals. Aquesta categoria de sòl és la més productiva en quant a biomassa. Dins d'aquesta categoria hi ha diferents subgrups que presenten diferents qualitats bioproductives, emperò no diferencia entre aquelles hectàrees de sòl agrícola amb processos de degradació deguda a unes pràctiques agrícoles impactants per l'ús de biocides, fertilitzants, mecanització, etc. i aquelles altres que estan ben conservades i no acudeixen als ensums d'origen fòssil. Aquest aspecte ha estat objecte de crítica en diverses ocasions, essent apuntat en primer lloc per van der Bergh i Verbruggen (1999).

La industrialització de l'agricultura i els canvis a la dieta a la major part dels països centrals ha afavorit un increment de la porció càrnica en la ingesta de les persones de les societats acomodades. Com exposa Goodland (1997) *diet matters!* (la dieta importa) ja que les pautes de consum i les estratègies empresarials de la indústria agroalimentària s'han concentrat en l'expansió i "generalització" d'unes dietes cada cop més càrniques amb uns impactes ambientals associats creixents. Cohen (1995) calculava que els requeriments energètics per una

dieta vegetariana eren de 2500 kcal/hab/dia però que en cas d'obtenir el 30% d'aquella dieta mitjançant productes càrnics, llavors els requeriments energètics de la nostra alimentació diària pujarien a 9250 kcal/hab/dia, emperò fent el mateix profit que les 2500 vegetarianes. En cas d'universalitzar aquesta dieta, els requeriments de sòl, aigua i energia seria tan desproporcionat que resultaria impossible la seva materialització. Segons Goodland (1997:91) "si tota la població menja un poc de carn només 2500 milions de persones es podran alimentar. Això exclou quasi a dos terços de la població actual. I aquesta és la raó per la qual és tan important pel món restar en els primers esgraons de la cadena alimentària: aquells que estan a dalt hauran de descendir, i la població desfavorida avançar".

La **petjada per pastures** (càrnica i productes animals) a la metodologia estàndard (Monfreda et al, 2004) s'estima que a l'any 2001 hi havia a escala mundial uns 35 milions de km² de pastures (naturals i seminaturals) que aportarien l'alimentació dels ramats en pastura, assumint que el 100% de les pastures són emprades per a l'alimentació dels ramats (producció animal). Això vol dir que cada ciutadà de la Terra, habitàs allà on habitàs, li correspondrien 0,27 hectàrees per a cobrir les seves demandes d'aliments càrnics i altres productes derivats d'animals. A la taula 38 es presenta el càlcul sobre el factor de productivitat de les pastures fet per Wackernagel i els seus col·laboradors en el seu estudi sobre la petjada ecològica de 52 països. En aquest cas el que els autors fan és traduir el contingut energètic de carn en els requeriments de pastures -en base al contingut energètic- d'aquells animals. Així per exemple, una tona de ovella conté 2,2 Gj, emperò per a cada Kj d'ovella es requerien 5 Kj de pastures. És a dir, una relació de 1 a 5. La productivitat primària neta mitjana de les pastures era de 14,9 Gj/Ha/any, per tant s'hauria de procedir a transformar el contingut energètic animal en el seu equivalent en pastures i posteriorment aquestes en la superfície equivalent. En aquest cas, els productes animals comercialitzats són calculats en base a la bioproducció mitjana mundial (Wackernagel et al, 1997).

Taula 38. Càlcul dels factors de producció de pastures a l'Estat espanyol (Font: Wackernagel et al. , 1997).				
	Producció nacional	Contingut energètic	Coefficient de conversió	Bioproducció
	Tm/any	Gj/Tm	Kj/Kj	Kg/Ha/any
Carn vaccí	508.492	12,1	13,7	90,0
Carn ovella/cabra	242.057	11,2	6,9	192,3
Llet	6.216.000	2,2	5,0	1.354,1
Llana	31.000		6,9	192,3
Pell	64.000		13,7	90,0

Carpintero (2005) destaca com una part cada cop major dels conreus agrícoles no tenen com a principal vocació l'alimentació directa, és a dir vegetals per ingesta humana, sinó que una part significativa d'aquests conreus es destinen a l'alimentació de ramat que serà sacrificat per a l'alimentació humana. El que és important en aquest sentit, és el fet que si tradicionalment els animals s'alimentaven de les pastures i en moltes ocasions en una interessant cooperació entre les activitats pastorils i la conservació dels ecosistemes, tal com pot ser el cas de les deveses, a l'actualitat l'alimentació animal competeix amb la humana, al temps que s'abandonen unes pràctiques ecològicament més saludables i s'imposen a molts països unes dietes malaltisses (Patel, 2008). Blas (1983) estimava que el ramat vaccí en pastura a principis dels 1980 representava a l'Estat espanyol tan sols el 7% del total de la carn de vaccí ingerida. Així doncs, els animals, la carn dels quals les persones ingereixen, s'alimenten cada cop menys de pastures, i cada cop més de gra i conreus de farratges. Una de les primeres conclusions que s'ha extret de gran part dels treballs sobre agricultura, alimentació i medi ambient és que les dietes riques en carn venen requerint aproximadament tres vegades més territori conreat que les dietes vegetarianes (Penig de Vries et al., 1995).

En quant al càlcul de la petjada de pastures (animal), Óscar Carpintero (2005) en el cas de l'Estat espanyol, ha adoptat dues metodologies diferents. L'autor exposa com mentre el territori espanyol està prou dotat de recursos territorials per la pastura, les transformacions del sector ramader s'han dirigit cap a una major intensificació de les explotacions en detriment d'una ramaderia més extensiva. Conseqüentment, ens trobam en una situació d'infrautilització

de les pastures que en ser abandonades estan exposades a diferents impactes ecològics (p.ex. incendis forestals) i al mateix temps s'intensifiquen altres impactes en sòls agrícoles (p.ex. concentració de purins, contaminació d'aqüífers, etc). Carpintero (2005) en el seu estudi aplica dues metodologies per calcular la petjada ecològica dels productes agroalimentaris d'origen animal.

El **mètode 1** de pastures (carn) de Carpintero (2005) computa tot el territori utilitzat per pastures que apareix en els anuaris estadístics agrícoles⁹³, però aquesta opció presenta l'inconvenient de fer coincidir la petjada ecològica amb la superfície disponible. Donada la important dimensió de la superfície de pastures a l'Estat espanyol i la baixa càrrega ramadera per hectàrea se podria oferir una imatge distorsionada de l'impacte real. Per evitar la coincidència entre petjada i superfície i, expressar l'existència d'aquest marge d'actuació, es va optar per computar com a petjada les hectàrees emprades per pastura de modus principal (pastures, pasturatges i mont obert) prescindint dels erms per pastures i rostolleres.

En el **mètode 2** de pastures (carn) de Carpintero (2005) s'estima el que suposaria en termes territorials, el consum de carn i llet derivats dels ruminants (boví, oví i caprí) suposant que s'alimenta únicament amb recursos pascícoles. Es procedeix a fer un càlcul reversible de la ingesta de pastura per part dels ramats, calculant a partir de la literatura sobre nutrició i alimentació animal, les quilocalories que un animal necessita menjar per a produir un quilogram de carn o litre de llet. Una vegada s'obté l'energia total que condueix el procés que, amb el valor nutritiu de les pastures ens permet saber la matèria seca (MS) que ha d'ingerir l'animal per aconseguir aquella energia, a la que s'apliquen els rendiments mitjans per obtenir la superfície que és precís pasturar per assolir l'objectiu. En el cas del ramat boví es parteix del supòsit d'un sistema semiextensiu per la cria d'una vedella de 300 kg amb un guany de 1200 gr/dia, l'índex de conversió és de 5,2 kg de MS/kg de pes viu amb blat farratger "ad libitum" amb un 34% de MS. Aquesta MS s'obté en un 60% amb farratge d'alfals, amb un 22% de MS, al que se li suma un 40% d'ordi, amb un 86% de MS, ambdues amb els rendiments d'aquests conreus per cada any concret, i la superfície necessària per la seva obtenció (Buxade 1995:223-225 a Carpintero, 2005). El ramat oví, es parteix del fet que el gruix de les ovelles consumides són "pasquals" (fins 30 kg) engreixats amb gra, i de llet (10-14 kg) alimentats amb llet. S'opera de la mateixa manera que pel boví però aquí l'índex de conversió és de 2,71 kg MS/kg de pes viu (De Blas et al. 1987:390 a Carpintero, 2005). En el cas del ramat caprí s'opera de la mateixa manera que pel boví però aquí l'índex de conversió és de 3,2 kg MS/kg de pes viu (Hernández Benedí 1987:45 a Carpintero, 2005). Finalment, el ramat porcí contempla l'índex de conversió de 2,83 kg MS/kg, per un porc de 6 kg de pes inicial i 95 kg de pes final amb 163 dies d'edat (Buxade 1995:280 a Carpintero, 2005); els pollastres (i demés aviars) amb un índex de conversió de 2,025 kg MS/kg (Hernández Benedí 1987:456 a Carpintero, 2005), llavors es transforma en hectàrees sota el supòsit del rendiment mitja dels cereals gra per cada any. El mètode 2 obliga a modificar el valor de la petjada imputada a la petjada agrícola (vegetals), ja que s'ha d'eliminar la terra dedicada als conreus de farratges i alimentació animal, perquè sinó s'incorreria en una doble comptabilitat.

Es convé que tot el ramat es nodreix a través del pinso o conreus farratgers de forma més o menys establada, tampoc es computa aquella part de ramat destinat a carn que encara pasta de manera extensiva que reduiria el valor de la petjada derivada del consum de carn en emprar recursos que no competeixen amb aquells per consum humà. Cal tenir en compte un altre element a l'hora de calcular la petjada de les pastures (carn) i és el fet que les estadístiques agràries i comercials inclouen dades de carn en canal, sense aparèixer el pes total de l'animal, per la qual cosa s'haurien d'afegir les vísceres dels animals. Calvo i Sancho (2001) comptabilitzen amb la introducció de la correcció del pes total a partir de les vísceres amb: vací 25 kg/cap; vedella 15 kg/cap; ovella i cabra 2,5 kg/cap; i porcí 7 kg/cap que s'hauran d'afegir als animals sacrificats. Els resultats dels càlculs de la petjada de pastures segons els dos mètodes en el cas de l'estat espanyol aporta una disparitat que dona lloc a interpretacions vinculades amb la progressiva ramaderia establada i intensiva, front a la extensiva tradicional.

A la taula 39 s'observa com mentre en el període 1955-1975 la petjada de les pastures mitjançant el mètode 1 és significativament superior a la que s'obté amb el mètode 2, degut a que en aquells temps la porció càrnica de la dieta dels espanyols era baixa, el resultat del

⁹³ Pastures (prados), pasturatges (pastizales), mont obert (monte abierto), erms per pastura (erial a pastos) i rostollades (rastrojeras).

mètode 1 s'apropa a la superfície de pastures del territori espanyol. En canvi, a partir dels setanta que és quan es comencen a introduir les pràctiques industrials en la producció càrnica, els resultats d'aplicar el mètode 2 es disparen, passant de 10,4 milions d'hectàrees al 1975 als 13,4 milions d'hectàrees del 2000. Des dels anys 1970 s'incrementa la càrrega ramadera, encara que no es produeix de manera efectiva sobre les pastures ja que moltes d'aquestes tendeixen a ser abandonades, en tot cas si es volgués dur a terme la pastura extensiva per a proveir la carn consumida s'estaria prop del límit. Un altre aspecte important a destacar és el del notable increment dels erms per pastures que passen de 933 mil hectàrees al 1955 als 4,3 milions d'hectàrees del 2000, tot tenint en compte que la càrrega ramadera en aquest tipus de sòl és de 10 quilograms de pes viu per hectàrea (Carpintero, 2005).

Taula 39. Petjada ecològica de les pastures (unitat: mil hectàrees) (Font: Carpintero 2005:404).

Any	1955	1961	1975	1985	1991	1993	1995	2000
P.E. Mètode 1	11.309	11.559	11.173	10.227	10.036	10.232	11.217	10.916
P.E. Mètode 2	4.348	5.104	10.444	11.563	12.988	13.158	12.991	13.492
Superfície pastures	12.242	12.464	14.523	13.777	13.447	14.115	15.203	15.226
Erm per pastures	933	904	3.350	3.350	3.410	3.882	3.986	4.300

White (2000) calcula la petjada ecològica de l'alimentació humana (que no de l'agricultura) per les regions mundials, tot podent-se confirmar unes gran disparitats pel que fa a la petjada dels animals destinats a aliment humà com es pot observar a la taula 40. Es pot veure com entre les grans regions mundials, la petjada vegetal no difereix amb escreix (amb l'excepció de Nord Amèrica), en canvi la petjada càrnica sí que presenta unes grans divergències entre el mínim africà de 0,037 Ha/cap de 1995 i les 0,277 Ha/cap nord-americanes al mateix any. A més, es pot observar com en la petjada alimentària total, la mitjana mundial la petjada vegetal representa al 1995 el 65,25% del total, mentre que en l'africana aquesta relació és del 81,21% i en l'altre extrem la nord-americana és del 49,17%. S'evidencia, per tant, la impossibilitat de generalitzar les dietes càrniques nord-americanes a escala planetària.

Taula 40. Petjada ecològica de l'alimentació per regions del món (Font: White, 2000).

	Petjada ecològica vegetal (Ha/cap)		Petjada ecològica animal (Ha/cap)		Petjada ecològica alimentació (Ha/cap)	
	1985	1995	1985	1995	1985	1995
Àfrica	0,149	0,16	0,042	0,037	0,191	0,197
Àsia	0,146	0,156	0,036	0,056	0,182	0,212
Amèrica Llatina	0,182	0,191	0,115	0,124	0,297	0,315
Oceania	0,166	0,167	0,276	0,255	0,442	0,422
Europa	0,19	0,182	0,223	0,194	0,413	0,38
Nord Amèrica	0,241	0,268	0,283	0,277	0,524	0,545
Món	0,162	0,169	0,087	0,09	0,249	0,259

En aquest punt caldria matisar una qüestió, i és que no és el mateix la petjada ecològica de l'alimentació (vegetal i carn) que **la petjada agrària**. En el primer cas s'aplica el mètode compost, mentre que per saber la petjada (impacte) de l'agricultura s'han de calcular tots els aspectes relacionats amb la producció agrícola (mètode dels components). En aquest àmbit cal destacar la primera aportació que feu Simón (1999) respecte de l'agricultura espanyola i que ha estat ampliada per Carpintero (2005). A la petjada agrícola s'ha de tenir en compte, a més de la superfície ocupada per la producció dels vegetals, aquella per a produir els fertilitzants, l'energia, la tracció i el pinso importat en base a criteris bioeconòmics, és a dir en base a la renovabilitat dels recursos. El càlcul de la petjada ecològica de l'agricultura associada als factors productius serveix per compensar el judici positiu que produeix la reducció de la

petjada ecològica dels conreus quan augmenten els rendiments locals vinculats a la "subvenció energètica inorgànica" que reben els agrosistemes.

En el cas dels fertilitzants es calcula la superfície que es requeriria per a substituir els fertilitzants industrials (nitrogenats, fosfatats i potàssics). Simón (1999) escollí un sistema biològic, el vermicompostatge amb purí de porc i residus agrícoles, per tal d'obtenir les mateixes quantitats d'aquells components. Domínguez Martín (1996) exposa que la UE estableix com a càrrega ramadera adequada uns 16 porcs per hectàrea, cada porc produeix 1,75 Tm de purí cada any, així s'obtidrien 28 Tm de purí per hectàrea cada any. Per cada quilogram de purí de porc, s'obté mitjançant un procés de vermicompostatge: 22366 mg de fòsfor, 4649 mg de potassi, i 29300 mg de nitrogen. Aquest serà el procés dut a terme per a calcular la substitució dels fertilitzants.

La tracció, representa una fracció molt important de la petjada agrícola, es calcula la substitució de la maquinària per tracció animal. Així, un cavall de 650 kg substituiria a 0,7 CV de maquinària. Un cavall d'aquestes característiques necessita a l'any en condicions de treball mitjà, 2076 kg d'aliment concentrat i 3261 kg de farratge, que es pot traduir en superfície equivalent. Així es podria calcular la superfície productiva que hauria de menester l'agricultura espanyola si hagués de substituir tota la maquinària de tracció mecànica per tracció animal (Simón, 1999). En darrer terme, es calculen els pinsos importats que segons Simón (1999) presenten una concentració de diferents cultius, donant-se els següents pesos: 65% a diversos grans (blat, ordi, civada, sègol i blat de les índies); 35% a farratges (blat farratger, alfals, pastures polifites); i el nap farratger amb un 5%.

A la taula 41 es presenten les dades obtingudes per Carpintero (2005) sobre la petjada ecològica dels factors de producció de l'agricultura, havent donat un important salt en termes qualitius i quantitius, amb un pas de 2,6 milions d'hectàrees al 1955 a 77,8 milions d'hectàrees al 2000. La part més important correspon al factor tracció. Tal com afirma Carpintero (2005), l'expansió de la potència instal·lada a través de la maquinària agrícola (p.ex. tractors, recollidores, motocultors, bombes hidràuliques, etc) ha assolit tal quota que la seva substitució per tracció animal suposaria, amb els rendiments de 1992-1993, el conreu de quasi 60 milions d'hectàrees per alimentar al ramat, xifra superior a la superfície del territori estatal.

Taula 41. Petjada Ecològica de l'agricultura com activitat productiva (Font: Carpintero 2005:395)

	Fertilitzants (Ha)	Energia (Ha)	Tracció (Ha)	Pinso importat (Ha)	Total (Ha)
1955	99.275		1.634.256		2.629.531
1961	1.532.408	459.846	3.882.384	49.379	5.924.016
1975	3.715.811	2.369.461	29.323.867	161.303	35.570.442
1985	4.223.048	3.439.691	50.746.959	563.606	58.973.304
1991	5.180.331	2.271.030	54.565.232	1.202.498	63.219.091
1993	4.348.940	2.512.091	56.347.242	1.094.380	64.302.654
1995	5.115.595	2.719.591	58.869.190	1.000.445	67.704.820
2000	6.117.467	2.964.360	67.637.993	1.146.927	77.866.747

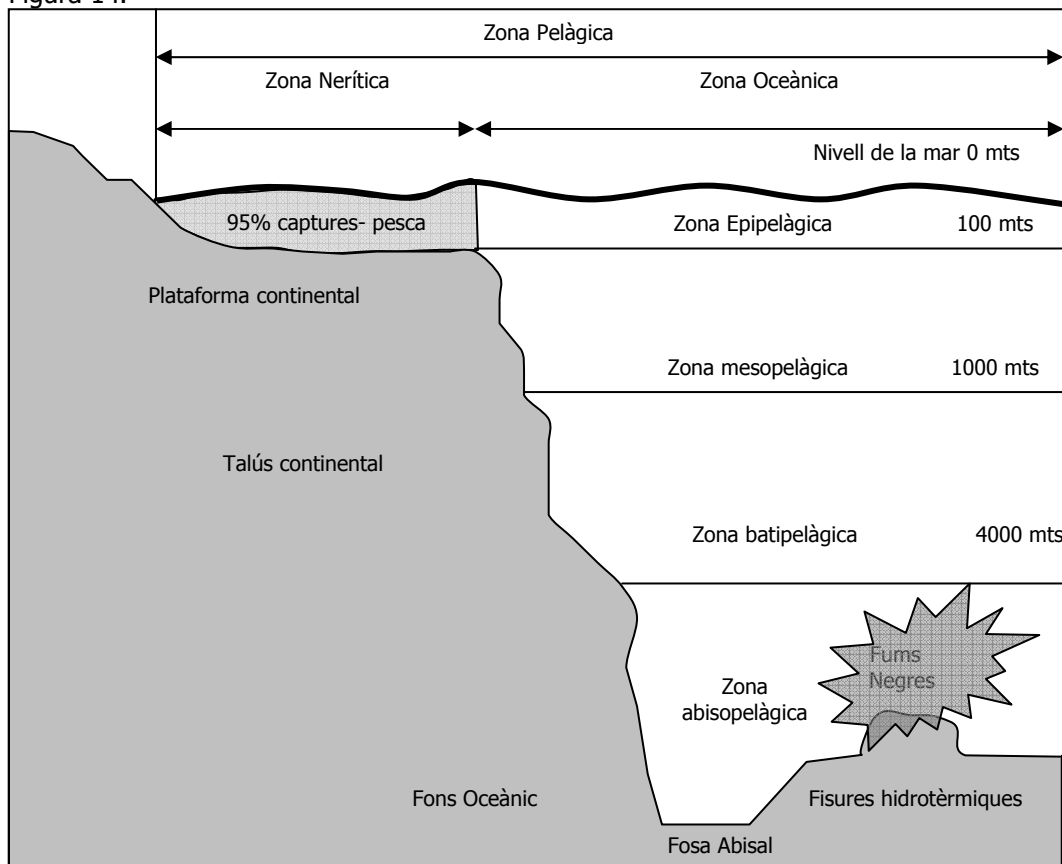
La petjada dels aliments inclou també tots els requeriments de productes extrets del medi aquàtic (mar i aigües continentals), la **petjada aquàtica**. Aquesta part de la petjada alimentària està en un estadi menys desenvolupat que la petjada dels productes agrícoles i ramaders. Els investigadors Pauly i Christensen (1995) calcularen els requeriments de producció primària per a sostenir les pesqueries globals i la tasca impulsada per aquests autors ha estat fonamental per tal d'aclarir aspectes cabdals del funcionament dels ecosistemes marins i, especialment, sobre les extraccions humanes i els seus impactes. Aquests càlculs diferiren notablement de les estimacions realitzades per Vitousek et al. (1986) segons els quals les extraccions de la mar per l'alimentació humana suposaven el 2,2% de la producció primària, mentre que com es pot veure a la taula 42, els nous còmputos estableixen que aquesta extracció suposa el 8% de la producció primària neta aquàtica global, però que en el cas de les plataformes continentals que és allà on s'extreu la major quantitat de peix aquesta s'eleva al 23,22%.

Taula 42. Pesqueries Globals. Estimacions globals de Producció Primària (PP); Requeriments de Producció Primària per sostenir les pesqueries mundials (RPP) (captures + descarts); mitjana de captures dels Nivells Tròfics (NT) per tipus d'ecosistema (Font: Pauly i Christensen 1995:257)

Tipus d'ecosistema	Àrea (10 ⁶ Km ²)	PP (gC m ² /any)	Captures (g m ² /any)	Descarts (g m ² /any)	NT captura	Mitjana (%) RPP sobre PP
Oceà obert	332	103	0,01	0,002	4,0	1,8
Zona de surgència/aflorament (Upwellings)	0,8	973	22,2	3,36	2,8	25,1
Plataformes tropicals	8,6	310	2,2	0,671	3,3	24,2
Plataformes no tropicals	18,4	310	1,6	0,706	3,5	35,3
Sistemes costaners/escull	2,0	890	8,0	2,51	2,5	8,3
Rius i llacs	2,0	290	4,3	s.d.	3,0	23,6
Total (i mitjanes)	363,8	126	0,26	0,07	2,8	8,0

La major part de les captures de pesca tenen lloc a les plataformes continentals, la zona nerítica concretament és la de major interès econòmic, la qual cosa implica que de la superfície dels oceans amb 363 milions km², tan sols el 8,7% de la superfície concentra el 96,68% de les captures, que a la seva vegada es concentra en el nivell tròfic 2,8. D'aquí es desprèn que a cada persona del planeta li correspondria unes 0,14 hectàrees marines (Sharp, 1988; Pauly i Christensen, 1995).

Figura 14.



La FAO (1997) sostén que els actuals nivells de sobreexplotació pesquera, evidencien com un recurs renovable com és el de la pesca es va convertint progressivament en un recurs

no renovable, ja que les capacitats de reposició dels estocs de pesca s'han vist progressivament superades. Segons la FAO (1997) la captura màxima sostenible de la pesca estaria en torn als 93 milions de tones per any. Pauly i Christensen (1995) estableixen que a principis dels 1990, les captures eren de 94,3 milions de tones, a les que s'havien d'afegir 27 milions de descarts, és a dir es pescaven 121,3 milions de tones de peix anualment, el que suposava que la pressió pesquera es situava en torn a un 30,4% per damunt del que es considerava com una càrrega pesquera sostenible. Aquí cal apuntar un aspecte important en realitzar el càlcul de la petjada ecològica de la pesca, i és el que fa referència als descarts que signifiquen un cost ocult de les captures enregistrades oficialment, que de mitjana a escala global es calculava que eren de prop del 30% del total capturat i comptabilitzat. Incidim en l'aspecte comptabilitzat, ja que aquests càlculs, així com la majoria dels estudis esmentats, fan esment a les captures oficials desembarcades, quedant, doncs, fora dels còmputos totes aquelles que són practicades fora dels requisits legals, ja sigui perquè és pesca recreativa, pesca furtiva o pesca de subsistència.

Mentre que en els primers càlculs de la petjada ecològica, en la que s'inclouïa la marina (pesca), es considerava una productivitat mitjana de la superfície marina de 35 quilograms per hectàrea sense discriminar per espècie i nivell tròfic⁹⁴, en els darrers càlculs de la petjada de la pesca (Monfreda et al, 2004) s'introdueixen elements més complexos i propers als requeriments de producció primària dels diferents nivells tròfics, essent la petjada marina una funció en base al pes i nivell tròfic de cada espècie. Es consideren vuit categories de peix i animals aquàtics i una categoria de plantes aquàtiques.

Taula 43. Productivitat mundial pesca (Font: Global Footprint Network, 2005)		
		Productivitat mundial [kg/Ha/any]
Peix (Seafood)	Aigües interiors (inland waters)	21
	Anàdrams (p.ex. salmó)	80
	Peixos d'aigües profundes	15
	Pelàgics	91
	Altres	99
	Crustacis	63
	Cefalòpodes	80
	Mol·luscs	1.312
Altres productes aquàtics	Altres animals aquàtics	827
	Plantes aquàtics	16.518
	Oli de peix	71

Aquests càlculs tenen en compte que els nivells tròfics superiors consumeixen una proporció de producció primària dels oceans molt superior a la dels nivells inferiors, i que en definitiva tal com deia Brunhes (1964), i ens recorda Carpintero (2005), el peix s'alimenta de plàncton que esdevé la "pastura" de les pesqueres i aquesta pastura aquàtica pot ser traduïda en la superfície aquàtica per a proveir-la. Així, Pauly i Christensen (1995) calculen a partir de 40 models tròfics, que entre cada nivell tròfic l'eficiència de transferència és de tan sols el 10%. Així, una tona de bacallà al nivell tròfic 4 té una petjada ecològica 10 vegades superior a una tona de sardines que es troba al nivell tròfic 3. Entre un nivell tròfic i l'altre només s'aprofita un 10% del contingut nutritiu del nivell inferior. És a dir, per aconseguir una tona d'una espècie del nivell tròfic 3, s'hauran hagut de menester 9 tones del nivell tròfic 2, i cada tona del nivell tròfic 2 haurà hagut de menester 9 tones del nivell tròfic 1. Per tant, una tona del nivell tròfic 3 duria associades l'equivalent a 81 tones del nivell tròfic 1.

Pauly et al. (1998) han alertat del fet que a nivell mundial es produeix un augment de les captures dels nivells tròfics més baixos, essent aquesta una senyal errònia de la bona salut dels recursos pesquers ja que mentre es segueix mantenint més o manco estable (i fins i tot s'incrementa) la taxa d'extracció, es produeix un traslladament de les captures dels nivells tròfics superiors als més baixos i cap al peix pelàgic plantívor. El resultat d'aquest canvi suposa en un primer moment seguir amb altes extraccions -captures pesqueres- però que ràpidament tendeix cap a l'estancament i posterior declivi. Front a la situació actual d'esgotament dels

⁹⁴ Carpintero (2005:380) computa en la seva anàlisi 1955-2000 una productivitat fixa de la mar de 20 kg/Ha.

recursos pesquers, els autors (Pauly et al, 1998) sostenen que s'ha d'adoptar una estratègia global per restituir les xarxes tròfiques i destinar grans superfícies marítimes per a la conservació dels recursos i la restauració de dites xarxes. Margalef (1992) manifestava el seu convenciment respecte la impossibilitat d'extreure dels oceans tots aquells recursos alimentaris que en gran part la ciència ficció s'havia encarregat de mitificar, degut a la baixa productivitat dels oceans. Segons Ramon Margalef (1992:124-125): "l'extracció de productes de la mar per part de l'home representa tan sols 30 mg de carboni orgànic per metre quadrat i any, una fracció molt petita de la producció primària. És, endemés, com el 3%, aproximadament, de la quantitat de matèria orgànica que els ecosistemes continentals exporten als oceànics. Un rendiment tan exigü contrasta amb les esperances posades, en un passat pròxim, en la mar com a rebost de la humanitat. Sabem que, per unitat de superfície, la mar produeix una tercera part del que produeix la terra ferma. A més aquesta producció no és utilitzable ni directament (fitoplàncton) ni en els nivells més pròxims de la cadena tròfica. No podem menjar zooplàncton, i les espècies aprofitables que constitueixen una part important de fitoplàncton són poques: eufasiàcis, el famós "krill", i, en part, sardines i anxovetes. Tot això ajuda a comprendre que només el 2% dels aliments que consumeix la humanitat (en calories) procedeix dels oceans".

Els primers intents de calcular específicament la petjada dels aliments marins (pesca) o petjada marina han estat realitzats per Folke et al. (1998) segons els quals mitjançant la petjada ecològica es feien visibles els costos ocults d'unes pràctiques pesqueres cada cop més intensives. Segons Folke et al. (1998) el consum d'aliments marins per part de la població que viu a la conca del Mar Bàltic (amb 85 milions de persones) equivaldria a l'apropiació de dos mars bàltics addicionals. Warren-Rodes et al. (2004) han aplicat el concepte de la petjada ecològica per tal d'esbrinar quina porció de la producció de les pesqueres dels esculls coral·lins del Sud-est asiàtic i indo-pacífics per abastir la demanda de peix d'Àsia en general i de Hong-Kong en particular.

Front a la crisi de les pesqueres i els ecosistemes aquàtics, s'ha posat l'accent en l'adopció de l'aqüicultura com a estratègia alternativa i, suposadament, més ecològicament viable. Folke et al. (1998) exposaven que front a la sobreexplotació actual dels oceans amb els sistemes de pesca tradicional es planteja i promou l'aqüicultura, amb la coartada que resulta ser ecològicament menys agressiu. Malgrat l'aparent benevolència de l'aqüicultura, ja hi ha nombrosos treballs que demostren que el seu impacte resulta ser notable. Així, Folke et al. (1988) exposaven com per la producció de salmons de piscifactoria es requeria una superfície entre 40 mil i 50 mil vegades majors de la que de fet ocupaven les gàbies de la granja piscícola. Els peixos "estabulats" requeriran grans superfícies marítimes per proveir els aliments que els peixos consumiran i també requeriran de nou grans superfícies per tal d'assimilar els detritus que es tradueixen en una sobre-nitrificació de la superfície marina d'allà on es localitzen, provocant greus problemes d'eutrofització⁹⁵. D'aquesta manera Buschman et al. (1996) estimaren l'àrea d'algues (*Gracilaria chilensis*) necessària per tal d'absorbir els nutrients de cultius intensius piscícoles a Xile. Segons les seves estimacions, per tal de reduir en un 65% el nitrogen dissolt es requeriria una àrea 4 vegades superior a la que ocupaven les tanques de la piscifactoria, i en cas de voler absorbir tots els nutrients l'àrea necessària seria 16 vegades la superfície de dites tanques. Folke et al. (1998:65) ho diuen de forma clara: "les granges de peixos amollen excessius nutrients, però el cost de l'impacte causat no ho paga el granger"⁹⁶.

Les ciutats i regions que depenen del comerç per l'abastiment d'aliments marins (*seafood*) tendran una limitada capacitat per influir en l'ús dels ecosistemes marins lluny dels seus territoris, dels que el seu consum de peix està vinculat. Així, la proximitat esdevé un element clau no tan sols per a una millor gestió dels recursos i ecosistemes, sinó que especialment per a la visualització, comprensió i reflexió sobre les dinàmiques productivistes i els seus impactes socioambientals associats (Andersson et al, 1995).

Monfreda et al. (2004) expressen la necessitat d'aprofundir en l'estudi de la petjada ecològica marina, ja en l'estudi de Folke et al. (1998) s'introdueix la petjada marina per assimilar els impactes de l'aqüicultura intensiva i semi-intensiva amb una conseqüent contaminació marina, la petjada de la contaminació marina resta per ser estudiada encara. La petjada marina, pel que fa als requeriments de peix per l'economia humana, hauria d'incloure

⁹⁵ Safina (1996) estableix que l'aqüicultura és una de les principals causes de destrucció dels manglars al món.

⁹⁶ Bunting (2001) reexamina críticament els estudis publicats sobre la petjada ecològica de l'aqüicultura. Els resultats es contraposen amb els de Folke et al. (1998) en quant a la petjada dels sistemes intensius i els semi-intensius.

tots aquells fluxos del comerç que es destinen cada cop a objectius més diversos, passant de l'alimentació humana a la de ramat.

Les darreres aportacions sobre la petjada ecològica de la pesca (*fishprint*) (Talberth et al., 2006a; Talberth et al. 2006b) aprofundeixen en l'estudi de l'aplicació del concepte de la petjada ecològica a les captures pesqueres. Aquesta proposta intenta superar algunes de les mancances detectades per altres autors, tant en el que fa a la metodologia estàndard de la petjada ecològica com la seva aplicació a la qüestió de la pesca. Un dels elements destacables és per una banda la consideració de les diferències entre els nivells tròfics, i per l'altra banda la capacitat d'extracció sostenible dels recursos pesquers, entenent que a partir d'un cert llindar s'entra en una fase de sobreexplotació i degradació d'un recurs renovable. No obstant, aquests intents de millorar la petjada ecològica marina amb coeficients de productivitat diferents per a cada nivell tròfic i la conversió de les hectàrees reals en hectàrees globals (factor d'equivalència), pensam que condueix a intentar estendre el concepte de la petjada ecològica més enllà del que aporta la seva capacitat explicativa. Per aquest motiu, entenem que la petjada ecològica de la pesca és tan sols un indicador, però que no pot explicar totes les dimensions dels impactes de la pesca sobre els ecosistemes aquàtics.

5.4.2.3. Petjada forestal: sòl per productes forestals.

Els recursos forestals són comptabilitzats a la petjada ecològica, sempre i quan travessin l'economia humana. Així, es contemplen fonamentalment aquells recursos directes que es proveeixen en forma de fusta i llenya (recursos primaris), però també es calculen els recursos secundaris (polpa de fusta, serradís, paper, etc) a partir dels requeriments de fusta per a elaborar aquests recursos secundaris. Un cop comptabilitzats aquests requeriments forestals que la societat empra, aquests són traduïts en la superfície necessària per a proveir-los. La FAO (2000a) estableix que hi ha uns 38 milions km² de superfície forestal a escala mundial, i a cada habitant del planeta li correspondrien 0,86 hectàrees. Emperò, el WRI (World Resources Institute) ha criticat l'informe de la FAO per ser excessivament optimista, i per infravalorar el procés de desforestació mundial. Abramovitz (1998) elabora un interessant anàlisi de la situació dels boscos a nivell mundial segons el qual el 60% dels boscos del món es troben, per ordre i segons l'extensió, a: Rússia, Brasil, Canadà, EUA, Xina, Indonèsia i República Democràtica del Congo. S'alerta que anualment desapareixen 16 milions d'hectàrees de bosc, emperò a la "vella Europa" només resta l'1% del bosc primari ja que aquest en el passat fou explotat intensament.

Un aspecte poc contemplat en els càlculs és la petjada forestal que impliquen els incendis forestals que comporta un alliberament de CO₂ a l'atmosfera i un seguit de pèrdues de recursos i serveis que ofereixen aquests ecosistemes, conduint a una alteració dels cicles biogeoquímics, l'augment de l'erosió, la transformació del sòl, etc. Es podria defensar, que la petjada dels incendis forestals s'hauria d'incloure dins de la petjada forestal. Nogensmenys, els efectes dels incendis forestals seran diferents segons el tipus d'ecosistema al que tinguin lloc, així els boscos mediterranis amb abundants espècies piròfites seran capaços de fer front a aquest fenomen que els han acompanyat al llarg de la història humana i natural en aquest bioma (Terradas, 1996).

Cal tenir present que els ecosistemes forestals no proveeixen tan sols d'aquells productes que es comptabilitzen a les estadístiques comercials, sinó que també incorporen tota una sèrie de serveis ambientals, moltes vegades incommensurables com per exemple: el control de l'erosió, la regulació del cicle hídric, l'estabilització del sòl, a més d'acollir a dues tercers parts de les espècies del planeta, etc. FAO i UNECE (2000) i l'IPCC (1997) proveeixen informació sobre tipus de plantació, coberta i productivitats nacionals de fusta, així com les àrees protegides. S'ignoren certes pressions sobre els boscos, com per exemple la introducció d'espècies exòtiques que fins i tot podrien mantenir o fins i tot incrementar la superfície forestal suprimint i substituint les espècies autòctones i endèmiques per d'altres més productives. Els darrers càlculs de la petjada forestal (Monfreda et al, 2004) estableixen com a superfície forestal, per a l'extracció de productes forestals, com aquella que es troba en un radi de 10 km d'una via d'accés. A escala planetària serien el 49% dels boscos, emperò cal advertir que cada dia són més infraestructures les que penetren dins dels ecosistemes forestals. Abramovitz (1998) recorda que l'establiment d'una via d'accés és la primera passa per a explotar el bosc.

A la taula 44 apareixen els productes forestals que es comptabilitzen a la petjada forestal. Per a calcular l'extracció de fusta o llenya es sumen els "costos ocults" de dita

extracció en forma de pèrdua de biomassa, com totes aquelles fulles i branques que són arrabassades per aconseguir un tronc net ja de fullaraca. Així, es contempla pel càlcul del flux dels recursos forestals, el factor de pèrdues a la tala i també el factor de pèrdues per causes naturals.

Taula 44. Productivitat mundial ajustada dels boscos (Font: Global Footprint Network, 2005).

		Productivitat Efectiva Ajustada (PEA ⁹⁷) [m ³ /ha/any]	Factor de Pèrdua Natural (FPN)	Factor de Pèrdua de les Collites (tales) (FPC)	Taxa d'extracció global (TE)
PRODUCTES PRIMARIS	Fusta	1,973	0,84	0,90	1,00
	Llenya	6,727	0,84	0,90	1,90
	Fusta tallada	1,343	0,84	0,90	0,68
	Panells de fusta	0,896	0,84	0,90	0,45
PRODUCTES PROCESSATS	Paper i cartró	1,158	0,84	0,90	0,59
	Polpa de fusta	5,038	0,84	0,90	2,55

En el cas dels productes secundaris, a més, es calcula la quantitat de fusta requerida per a la seva elaboració, obtenint d'aquesta manera la fusta o llenya equivalent d'aquells productes que s'aconsegueix mitjançant els ràtios de conversió proposats pels autors de la metodologia de la petjada ecològica. Així, es calcula la taxa d'extracció que correspon a la ràtio de producte aconseguida per fusta original que, per exemple, en el cas de la fusta tallada amb 1 unitat de fusta o llenya s'aconsegueix 0,68 unitats de la fusta tallada, el que vol dir que 0,34 són "subproductes" o costos ocults afegits (taula 45).

Taula 45. Conversió dels productes de fusta elaborats o semi-elaborats a nivell mundial (Global Footprint Network, 2005).

	Taxa d'extracció [Ràtio de producte per fusta original (per volum)]
Productes semi-elaborats	
Fusta tallada	0,66666667
Panells de fusta	0,44444444
Productes elaborats	
Paper i cartró	0,57
Polpa de fusta	2,5

5.4.2.4. Petjada artificial urbana: sòl per habitatge i infraestructures.



"Per ser fenomen localitzat i fix, l'habitatció és, per excel·lència, un fenomen geogràfic. De tots els fenòmens lligats a la satisfacció de les necessitats essencials de la vida humana, és el que posseeix en més alt grau una significació geogràfica, i sempre recordarem que per això ha de ser objecte d'una observació molt especial. A la jerarquia geogràfica dels fets humans, correspon a l'habitatge un lloc excepcional [...] Pel fet de la instal·lació material en un punt precís del sòl, els homes són "allistats" i comptats [...] Ara be, el mantell dels habitatges humans és un fenomen més geogràfic, més estretament unit a les condicions naturals que l'estrat humà en sí. El primer és la senyal visible del

⁹⁷ Productivitat Efectiva Ajustada= [Productivitat global* taxa d'extracció mundial * factor de pèrdua de collita global]/ factor de pèrdua natural global

segon i és, a més, de tal naturalesa, que pertany per excel·lència a la jurisdicció geogràfica. La demografia vertaderament geogràfica és, abans que res, demografia de l'habitatge" (Brunhes 1964:30).

Tal com deia Brunhes (1964), la urbanització i les seves servituds representen un objecte d'estudi de primer ordre per part de la geografia humana. La petjada d'aquestes sobre el territori són, sens dubte, de les més visibles, duradores i alhora impactants. José Manuel Naredo i Luís Gutiérrez (2005) en un recent llibre pretenen retornar a l'esperit del Simposi de Princeton (Conferència Marsh) en el que es vol analitzar en primer lloc les petjades de les extensions exosomàtiques de les societats humanes que són les seves ciutats i les seves infraestructures, tot allò que Brunhes definia com a "usos destructius" del sòl, en contraposició al significat ecològic (i fisiocràtic) del concepte de producció.

Malgrat, tal com ja hem comentat anteriorment, l'existència d'importants projectes i programes científics internacionals que estudien i investiguen sobre la incidència de l'home sobre la Biosfera (p.ex. IBGP i IHDP)⁹⁸ no hi ha encara una base de dades ni informació sistemàticament elaborada sobre la ocupació del sòl per l'expansió de la casa i la fàbrica humana, així com dels nexes entre elles. En aquest cas, a nivell mundial les fonts són poques i disperses, i Monfreda et al. (2004) han iniciat una base de dades per tenir una informació detallada i fiable al respecte, encara que dits autors destaquen l'aportació notable de la base de dades del CORINE LAND COVER a l'àmbit europeu, que no es troba disponible en la mateixa mesura a cap altra regió del planeta. Es tal la manca d'aquesta informació, així com la manca d'interès pel tema per part de les institucions públiques (incloses les universitats) que en el treball d'Oscar Carpintero (2005) sobre la petjada ecològica espanyola, no contempla aquesta part de la petjada ecològica, justament per no comptar amb la informació estadística de base. A partir de SEI (1998) tenim que a nivell mundial comptam amb 3 milions km², el que representaria el 0,6% de la superfície del planeta o bé el 2,63% de l'àrea biològicament productiva. A escala planetària correspondria d'acord amb aquestes magnituds, una petjada artificial urbana d'unes 0,1 hectàrees/càpita. Per tal d'exemplificar la inconsistència en els càlculs de les petjades efectives sobre el territori, podem posar de manifest com en una de les darreres actualitzacions de la petjada ecològica global la superfície urbano-artificial s'estimava en uns 2 milions km² (Global Footprint Network, 2006)⁹⁹.

La metodologia estàndard (Wackernagel i Rees, 1996) considera que la major part de les àrees urbanes (ciutats i infraestructures) ocupen les terres de major productivitat, per la qual cosa les compara com sí és tractats d'una ocupació de sòl agrícola. Van der Bergh i Verburggen (1999) criticaren durament aquesta opció, ja que segons ells una hectàrea de sòl agrícola asfaltada i una hectàrea del mateix tipus de sòl emprat per a sembrar patates, tenen un impacte ambiental radicalment diferent. En els còmputos de la biocapacitat (oferta) es contempla el sòl ocupat per les ciutats i infraestructures com si fos sòl agrícola i llavors en el

⁹⁸ Hamilton (1999) es lamenta dels escassos resultats del programa IBGP (Interntaional Geosphere Biosphere Programme), així com del paper dels geògrafs en general, situats segons ell en la cruïlla entre les ciències social i les naturals.

⁹⁹ S'ha de tenir en compte que aquesta varia substancialment segons la metodologia emprada. L'estudi realitzat per part de Homgren (2006) per a l'elaboració de la publicació del PNUMA GEO 4 (PNUMA, 2007) establia la següent matriu per a l'any 2000: sòl forestal amb 39,88 miliards km² (30% del total i pèrdues netes anuals de 73 mil km²); pastures i matollars amb 34,44 miliards km² (26% del total i guanys nets anuals de 24 mil km²); agrícola amb 15,33 miliards km² (11% del total i uns guanys nets anuals de 29 mil km²); altres usos amb 44,14 miliards km² (32,9% del total). En canvi, la part corresponent al sòl urbà global feia referència al treball de S. Angel et al. (2005) del departament de transport i desenvolupament urbà del Banc Mundial que realitzaren per les ciutats de més de 100 mil habitants a l'any 2000 (un total de 3943 ciutats). Segons els resultats d'aquest treball l'ocupació d'aquests espais urbans passaren de 298,3 mil km² al 1990 a uns 409 mil km² (s'estima un increment net anual de 20 mil km²). Aquests sòls urbano-industrials representaven al 2000 tan sols el 0,3% de la superfície terrestre mundial, en canvi altres treballs com les estimacions del GRUMP (Global Rural Urban Mapping Project) exposen que el 3% de la superfície terrestre correspon al sòl artificial o urbano-industrial (<http://www.earthinstitute.columbia.edu/news/2005/story03-07-05.html>, agost 2008). La informació del GRUMP ha estat elaborada pel CIESIN (Center for International Earth Science Information Network) de l'Institut de la Terra de la Universitat de Columbia (www.ciesin.columbia.edu/index.html, agost 2008). El treball elaborat pel CIESIN ha vengut a cobrir llacunes importants sobre la informació geogràfica planetària. Però tal com es pot veure a les recents publicacions internacionals com per exemple el cas del GEO-4 del PNUMA, no hi ha gaire consens en les fonts i bases de dades a emprar, especialment pel que fa als usos "destructius" del sòl. En els darrers treballs a destacar són: el Global Land Cover (Bartholome i Belward, 2005) segons el qual la coberta urbana global és d'uns 308 mil km²; el ja citat Global Rural-Urban Mapping (CIESIN, 2004) que resultaria uns 3,5 milions de km² de coberta urbana. En un dels darrers treballs al respecte (MODIS Urban Land Cover 500 m) ens dona que la coberta urbana és d'uns 657 mil km² (Schneider et al., 2009).

còmput de la petjada (demanda) es contempla la seva ocupació. Emperò, front a les crítiques amollades al respecte cal recordar que la petjada ecològica és un indicador de pressió que convé que vagi acompanyat d'altres mesures.

El sòl artificialitzat urbà presenta directament dos aspectes fonamentals, per una banda tenim les noves geoformes d'acumulació (ciutats i infraestructures) i per una altra banda tenim les noves geoformes d'extracció (explotacions mineres), que estan íntimament lligades. Aquelles alteracions, indirectament, provoquen modificacions en els propis cicles biogeoquímics en un efecte en cascada, com per exemple en l'alteració del cicle de l'aigua o en els processos erosius. Els geògrafs de la Universitat de Manchester, Ian Douglas i Nigel Lawson (2001), han analitzat els requeriments de materials dels processos d'urbanització, elaborant el que podríem denominar com el "metabolisme geològic". Segons Cendrero et al. (2005) el sistema "muntanya-riu-conca de sedimentació" és el principal mecanisme d'evolució del relleu, aquest sistema natural té en l'actualitat un equivalent antròpic que és el sistema "pedrera/mina-carretera/ferrocarril-ciutat"¹⁰⁰. Així doncs, el sistema antròpic d'extracció-acumulació té unes repercussions, indirectes, en el sistema natural alterant el cicle d'erosió-sedimentació. Jean Brunhes (1964:192) en parlar de la *Raubwirtschaft* exposa la relació entre mina-pedrera i la casa de les persones, dient que "amb l'home ha aparegut sobre la superfície terrestre una nova força geològica"¹⁰¹.

Cendrero et al. (2005:274) defineixen la *petjada geomorfològica humana* com "la superfície emprada per persona i any per la implantació de construccions de tot tipus o per excavacions i acumulacions mineres, així com el volum de materials geològics mobilitzats per dites activitats, també per persona i any". Aquests càlculs permeten avaluar la contribució humana a la transferència de materials terrestres i a la modificació del relleu. En els casos analitzats per Cendrero et al. (2005) resulta que la petjada geomorfològica humana en el cas de Besaya (Cantabria) és de 6,3 m²/persona/any, de la que 4,5 m²/persona/any corresponen a la part urbana, 0,8 m²/persona/any corresponen a la superfície extractiva i 1 m²/persona/any correspon a les infraestructures, amb una mobilització (excavació) de materials de 68 m³/persona/any. Cendrero et al. (2005) estimen que la petjada geomorfològica humana a l'Estat espanyol era de 360 km² anuals. Mundialment, la petjada geomorfològica de l'ocupació humana per els usos directes d'habitació i infraestructures i els indirectes associats, es comptabilitza en uns 45000 km² (superior a la superfície dels Països Baixos) i el seu pes és de 289440 milions de Tm. Les taxes de mobilització i ocupació de l'Estat espanyol són en escreix superiors a les de la resta del món, cosa que coincideix amb el boom immobiliari de l'estat espanyol de finals dels 1990.

	Taxa superficial m ² /persona/any	Taxa de volum m ³ /persona/any	Superfície total Km ² /any	Volum total 10 ⁶ m ³ /any	Volum total 10 ⁶ Tm/any	Taxa de mobilització mm/any
Estat espanyol	9	28,5	360	1.140	3.061,11	2,3
Món	7,5	18	45.000	108.000	289.440	0,8

A la taula 47 es poden veure les diferents taxes de mobilització¹⁰² de materials (directa i indirectament) induïts per l'artificialització urbana (extracció i construcció) i la denudació natural. Cal destacar, en el cas de Besaya (Cantabria), que la mobilització directa és 300 vegades superior a la denudació natural i la indirecta unes 15 vegades superior a la natural. Aquests autors afirmen que dita acció antròpica és el gran factor de denudació i transport de materials sòlids en la superfície del planeta.

¹⁰⁰ En alguns casos, els moviments de materials tenen uns impactes "inesperats" com per exemple en l'esbucament de la pressa d'estèrils d'Azanllollar, afectant al Parc Nacional de Doñana (1998); desplaçament d'una escombrera d'estèrils d'una mina de carbó a Aberfan (Regne Unit) al 1967, causant la mort a més de 150 persones (la majoria nins).

¹⁰¹ Aquí és interessant assenyalar que Brunhes cita l'obra de V.I. Vernadsky *La Géochimie* dels anys 1920. En canvi el treball de Vernadsky fou pràcticament desconegut per part de bona part dels investigadors nord-americans tal com ha posat de manifest J. Grinevald (2005).

¹⁰² TM= EDu+EDi+EDmc+EDIump (TM- taxa de mobilització; ED= excavació directa; DI- denudació indirecta; u- urbà; i- infraestructures; m-mines; p- pedreres. (Cendrero et al, 2005).

Taula 47. Comparació entre taxes de mobilització i denudació (mm/any) (Font: Cendrero et al. 2005:281)				
	Mobilització directa	Mobilització (denudació) indirecta	Denudació natural prehistòrica	Denudació natural actual
Besaya	3	0,15	0,004-0,06	0,01

En definitiva, la petjada artificial urbana que s'ha presentat com uns dels aspectes propis a analitzar per la geografia humana, i en concret com a ocupació humana sobre la faç de la Terra resulta ser avui en dia un tema poc tractat, malgrat la creixent preocupació per les qüestions ambientals. La proposta feta per Cendrero et al. (2005), deutora de les intervencions del Simposi de Princeton, resulta ser molt completa ja que incorpora no tan sols aquelles ocupacions directes (ciutats i infraestructures) sinó que incorpora totes les servituds territorials indirectes. A l'estudi del metabolisme de la conurbació madrilenya realitzat per Naredo i Frías (2003) es contemplen el que es denominen les servituds territorials o usos indirectes que estarien conformats pels abocaments (sobretot enderrocs provocats per la demolició d'edificis), les extraccions (grava, arena i altres materials de construcció) i el sòl destinat a la urbanització sense estar encara construït (terrenys en promoció i sòl agrícola abandonat que s'ha definit com a "sòl en guaret urbanístic"). Segons els seus resultats, mentre la població madrilenya entre 1956 i 1980 s'havia duplicat, l'ocupació territorial (directa i indirecta) es multiplicà per 4¹⁰³. En tot cas, la petjada artificial urbana hauria de incorporar aquests elements i aspectes descrits. No obstant, a hores d'ara, Monfreda et al. (2004) assumeixen que aquesta àrea és (sorprenentment) la menys documentada quan, tal com exposava Brunhes (1964) es tracta d'uns dels principals elements de l'anàlisi geogràfica i dels principals aspectes de la *Raubwirtschaft* (o economia destructiva).

5.4.3. Altres aspectes de la petjada ecològica. Algunes modificacions i crítiques al respecte.

La metodologia de la petjada ecològica, en el càlcul de la biocapacitat estima que s'ha de destinar com a mínim, tal com exposa l'Informe Brundtland (WCED, 1987), un 12% de la superfície dels ecosistemes terrestres per a la protecció de la biodiversitat¹⁰⁴. Als anys 1980 un 3,5% de la superfície terrestre mundial es destinava a la protecció de la biodiversitat, havent-se incrementat fins el 6,2% cap a l'any 2006 (taula 48). Odum (1970) estimava que com a mínim s'havia de destinar un 40% dels ecosistemes terrestres a la protecció de la biodiversitat. Wackernagel i Rees (1996) proposaren la mesura del 12% com a mínim. Emperò, convé assenyalar que aquesta proposta era acceptada críticament pels autors, ja que segons ells la configuració de "taques de natura" protegida no significa cap variació dins de la "sopa entròpica" planetària. Nogensmenys, en ser aquella mesura fruit dels acords de la Comissió Mundial pel Desenvolupament i el Medi Ambient, presidit per Gro Harlem Brundtland, es contempla com una proposta de mínims sortida de les negociacions internacionals en les que solen predominar les iniciatives "edulcorades" i toves. Ara be, com se pot constatar, aquell mínim que es plantejà dista molt de la realitat present.

Segurament la pregunta no és quanta natura ha de deixar-se de banda de la *raubwirtschaft* (economia destructiva) sinó que s'hauria d'incidir fonamentalment en la reducció del metabolisme socioeconòmic (càrrega material i càrrega tòxica), així com la seva incidència territorial. Fernando Parra (2002:258) no ho pot dir més clar quan exposa que "podem senyalar

¹⁰³ J.M. Naredo i R. García-Zaldivar (2008) han dut a terme un estudi per la Comunitat de Madrid que analitza els canvis d'ocupació del sòl entre el 1956 i el 2005. El sòl urbano-industrial ha passat de 25956 Ha al 1956 (3,2% de la superfície total) a unes 156885 al 2005 (19,5% de la superfície total), multiplicant-se per sis vegades l'ocupació de 1956. És interessant destacar que el que es defineixen com usos indirectes (pedreres, abocadors, embassaments, terrenys en promoció i sòls agraris abandonats en "guaret urbanístic") han passat de representar el 10,8% dels sòls urbano-industrials al 1956 a ser del 25,4% al 2005.

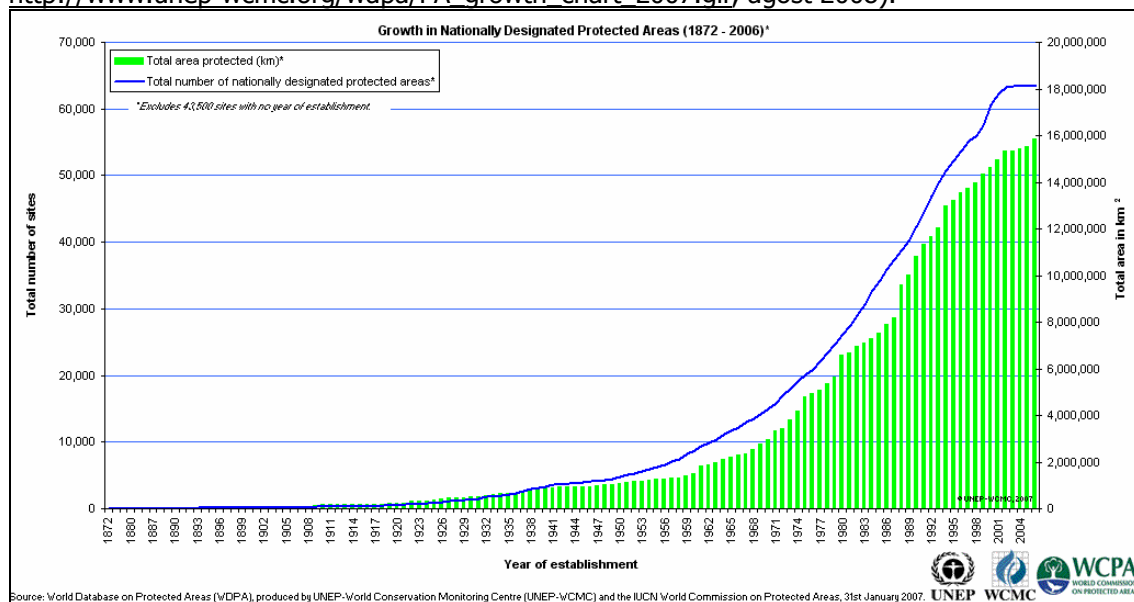
¹⁰⁴ En concret es pot llegir a la versió castellana del llibre (CMMAD 1988:202-203) "des de 1970, les xarxes s'han ampliat en superfície en més del 60%, del qual quasi les dues terceres parts se troben en el Tercer Món. Però encara queda moltíssim per fer. Segons opinió unànime dels científics, la superfície total de les zones que s'han de protegir al manco haurien de triplicar-se, si es vol que constitueixi una mostra representativa de la Terra". La triplicació és en base al que estableix la mateixa publicació (CMMAD 1988:181) on diu que "prop del 4% de la superfície terrestre està subjecte a una gestió, l'objecte explícit de la qual és la conservació de les espècies i dels ecosistemes". (CMMAD (1988) *Nuestro futuro común*. Alianza editorial, Madrid).

que la insularització d'aquells retalls protegits de naturalesa, la mateixa dinàmica de les espècies a protegir, la contradicció entre els dos objectius bàsics de la protecció o, si es prefereix, entre expectatives i demandes: protegir la naturalesa de "l'home", el que implica freqüentació de gents a zones fràgils amb poca capacitat d'acollida, sobre les que, endemés, la sola protecció genera expectatives turístiques, i finalment la mala o nul·la integració dels territoris protegits explícitament amb la resta del territori més o menys modificat i, en especial, els terrenys rurals circumdants on no s'han d'excloure les activitats extractives i explotadores seculars que actuen de manteniment d'aquells territoris; tots ells són greus i poc presents inconvenients en la gestió de la biodiversitat com a recurs dels recursos". El mateix autor conclou que el manteniment d'una topodiversitat, com a variabilitat que asseguri la no interrupció de processos de flux, és la millor garantia per a la preservació de la biodiversitat.

Taula 48. Superfície dels espais naturals protegits (categoria I – VI de la IUCN)¹⁰⁵ respecte de la superfície terrestre total, 2006 (World Resources Institute http://earthtrends.wri.org/searchable_db/index.php?theme=7, agost 2008)

Europa	5,4%
Amèrica del Nord	5,6%
Amèrica Central i Carib	2,4%
Sud Amèrica	5,8%
Àsia	9,5%
Orient Mitjà i Nord d'Àfrica	2,9%
Àfrica Subsahariana	5,9%
Oceania	6,8%
Món	6,2%

Gràfic 11. Evolució de les àrees protegides a escala mundial, 1872-2006 (Font: http://www.unep-wcmc.org/wdpa/PA_growth_chart_2007.gif, agost 2008).



¹⁰⁵ Categories d'espais naturals protegits segons la IUCN: Ia. Reserva Natural Estricta (àrea protegida manejada principalment amb finalitat científica); Ib. Àrea Natural Silvestre (àrea protegida manejada principalment amb finalitat de protecció de la naturalesa); II. Parc Nacional (àrea protegida manejada principalment per la conservació d'ecosistemes i amb finalitats recreatives); III. Monument Natural (àrea protegida manejada principalment per la conservació de característiques naturals específiques); IV. Àrea de Maneig de Hàbitat/Espècies (àrea protegida manejada principalment per la conservació, amb intervenció a nivell de gestió); V. Paisatge Terrestre i Marí Protegit (àrea protegida manejada principalment per la conservació de paisatges terrestres i marins i amb finalitats recreatives); VI. Àrea Protegida amb Recursos Manejats (àrea protegida manejada principalment per la utilització sostenible dels ecosistemes naturals) (World Database on Protected Areas: www.unep-wcmc.org/wdpa/index.htm?http://www.unep-wcmc.org/wdpa/management_categories.cfm~summary_tab, agost 2008).

Wackernagel i Rees (1996) reconeixien com dues de les principals mancances als càlculs de la petjada ecològica, les referents a la es podria definir com la petjada pel proveïment d'aigua i la petjada dels residus. En el cas de la petjada ecològica del proveïment d'aigua, aquesta és especialment important als territoris amb situacions d'estrès hídic (Callejas i Wackernagel, 1998). No obstant, la comptabilitat de la superfície per a la captació dels requeriments hídrics solen quedar ja comptabilitzats en altres categories de la petjada, com per exemple a la petjada forestal, i en cas d'incloure aquesta fracció es podria incórrer en doble comptabilitat. En la memòria d'investigació sobre la petjada ecològica de les Balears (1989-1998) (Murray, 2001) es va incorporar l'apropiació de conca de l'economia balear quan es va produir la coneguda "operació vaixell" en la que es transvasà aigua del riu Ebre per abastir els creixents requeriments hídrics de l'economia balear, en un període de sequera i increment dels requeriments estivals d'aigua lligats a l'activitat turística. Chambers et al. (2000) contempen la possibilitat de calcular la petjada ecològica dels requeriments hídrics mitjançant diferents mètodes que es poden concretar en: primer, amb el còmput del "contingut hídic" (*embodied water*) dels productes que travessen l'economia humana; segon, contempla l'energia requerida per tractar (impulsar, depurar, distribuir, etc) l'aigua que en el cas del Regne Unit seria de 0,08 hectàrees per un hectòmetre cúbic; un tercer mètode, contempla la conca hidrogràfica (*catchment area*) requerida, seria la "shadow footprint of water" per tal de proveir l'aigua d'una població o territori. L'any 2002 es va encunyar per primera vegada el concepte de petjada hídrica (*water footprint*) en un article de Hoekstra i Hung (2002) que parteix dels conceptes de petjada ecològica i aigua virtual¹⁰⁶. Segons Hoekstra i Chapagain (2007) la petjada hídrica és el volum d'aigua requerida per la producció de béns i serveis consumits pels habitants d'un país. Així doncs, segons aquesta eina es tracta de saber el volum d'aigua que acompanyen a tots els productes i serveis consumits, independent de la seva procedència. En tot cas, a diferència de la petjada ecològica que emprava com a unitat de mesura la superfície terrestre o marítima, en aquest cas les unitats emprades fan esment al volum d'aigua i no la superfície requerida per a proveir-la.

Pel que fa a la petjada per a l'absorció de residus la metodologia de la petjada ecològica ha estat poc desenvolupada, i en general només es contempla l'absorció de les emissions de CO₂. A més, en el cas de la consideració de l'absorció de les emissions procedents del consum energètic, el cas de l'energia nuclear resta encara com una de les principals controvèrsies de la petjada ecològica que equipara a les emissions procedents dels combustibles fòssils. El tema dels residus i la contaminació, encara que manifestat pels autors fundadors de la petjada no ha estat desenvolupat a excepció d'uns pocs casos. En el cas dels materials, Chambers et al. (2000) exposen les diferències entre aquells materials que han estat reciclats d'aquells que han estat llançats a un abocador, però diuen que difícilment es pot aplicar aquesta metodologia en el cas de regions perquè les fonts estadístiques solen ser més aviat pobres i no presenten un nivell de detall tan alt com per poder establir diferenciacions.

Taula 49. Estimació de la petjada ecològica per diferents tractaments de residus (Font: Chambers et al. 2000:95).

Materials i residus		Petjada ecològica (hectàrea any/Tm)	Assumpcions
Paper	Abocador	2,8 - 4,0	Comptabilitza el contingut energètic (emergy) dels materials en el residu més una assignació per l'impacte de l'abocador.
	Reciclat	2,0 - 2,9	Calcula l'energia "estalviada" amb el reciclatge en comparació al producte nou.
Vidre	Abocador	1,0 - 1,1	Compta amb el contingut energètic del producte nou més l'àrea del abocador.

¹⁰⁶ A partir de llavors el concepte ha estat amplament difòs (veure: www.waterfootprint.org/?page=files/home, agost 2008) i ha estat objecte de nombroses investigacions i publicacions científiques. Cal destacar la publicació de l'estudi *Water Footprint of Nations* (Chapagain i Hoekstra, 2004; Hoekstra i Chapagain, 2007). Esther Velázquez de la Universidad Pablo Olavide, Sevilla, ha estat de les primeres investigadores que ha aplicat el concepte d'aigua virtual (Velázquez, 2007).

	Reciclat	0,8 - 0,9	Els estalvis energètics derivats del reciclatge del vidre.
Llaunes d'alumini	Abocador	9,4 - 17,8	Comptabilitza el contingut energètic, la terra mobilitzada a la mina i la superfície ocupada a l'abocador.
	Reciclat	0,4 - 0,9	Compta els "estalvis energètics" del reciclatge.
Plàstic	Abocador	3,6 - 4,1	Comptabilitza el contingut energètic i l'àrea d'abocador.
	Reciclat	1,1 - 3,3	Compta els "estalvis energètics" del reciclatge.

Wackernagel et al. (1999b) a l'aplicació de la petjada ecològica de Suècia i les seves subregions aplicaven la petjada per la retenció del nitrogen alliberat per les activitats agrícoles, tot conclouent que s'hauria de deixar sense conrear un 10% de les terres agrícoles. L'estudi de Folke et al. (1997) sobre l'apropiació dels ecosistemes per part de les ciutats del Mar Bàltic ha estat una de les aplicacions més sèrioses per tal d'incorporar el tema dels residus en els càlculs de la petjada ecològica. Aquest estudi inclou l'anàlisi en les emissions de nitrogen (N), fòsfor (P) i CO₂, per després calcular la superfície de bosc, zones humides i sòl agrícola necessaris per a la seva absorció. A l'estudi de la petjada de Barcelona (Prat i Relea, 1999) es calculà l'àrea necessària per l'absorció dels residus sòlids urbans comptabilitzant les emissions de CO₂ de l'abocador del Garraf i de la incineradora de Sant Adrià del Besós. Lenzen i Murray (2001) en l'aplicació de la metodologia modificada de la petjada ecològica al cas d'Àustria incorporaven el "sòl per emissions" (*emissions land*) que incloïa emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH) que no provenien de la combustió d'hidrocarburs sinó d'altres fonts (p.ex. desforestació, emissió de metà de la ramaderia, fuites de gas, residus sòlids urbans, etc.). Les emissions de GEH eren convertides en les emissions equivalents de CO₂ emprant els potencials (ràtios) d'encalament global de cadascun d'ells -21 per CH₄; 310 per N₂O; 6500 per CF₄; 9200 per C₂F₆.

En els càlculs de la petjada ecològica per 52 països (Wackernagel et al., 1997) i en la petjada de Suècia i les seves subregions (Wackernagel et al., 1999b) s'introduïren una sèrie de **modificacions importants** a la metodologia estàndard que hem definit com la que s'exposava en el llibre *Our ecological footprint* (Wackernagel i Rees, 1996). Aquestes modificacions de la metodologia pretenien resoldre alguns dels punts febles que havien estat detectats per diferents autors, d'entre els que destaquen van der Bergh i Verbruggen (1999), Levett (1998) i Pearce et al. (1998). A continuació intentarem exposar sintèticament els punts febles i els punts forts detectats per els autors citats i també en els diversos articles apareguts en el fòrum de debat sobre la petjada ecològica al número 32 de la revista *Ecological Economics* del 2000. Les postures respecte de la petjada ecològica que es presentaven en aquell número de la revista foren sintetitzats per Robert Costanza (2000): en primer lloc, aquella postura que defensa la petjada ecològica com a eina comunicativa i útil per la gestió i per la planificació vers la sostenibilitat (Rees, 2000; Templet, 2000; Wackernagel i Silverstein, 2000); en segon lloc, aquells que consideren la petjada com un instrument comunicatiu útil, però el seu ús per orientar les polítiques hauria de ser completat amb d'altres indicadors (Deustch et al., 2000; Moffatt, 2000; Rapport, 2000); i finalment, aquells que troben que la petjada ecològica no és un bon indicador de sostenibilitat (Ayres, 2000; Opschoor, 2000; van Kooten i Bulte, 2000). A continuació intentarem apuntar quines han estat per una banda les principals limitacions i punts febles; i per l'altra els punts forts (Murray, 2002).

Limitacions i punts febles segons les principals crítiques (Font: elaboració pròpia a partir de van der Bergh i Verbruggen, 1999; Ayres, 2000; Levett, 1998):

- És una infraestimació de l'impacte humà sobre la natura ja que només contempla aquells béns i serveis ambientals que tenen una expressió territorial.
- El fet de ser un indicador agregat o sintètic fa que presenti les mateixes mancances que la resta d'indicadors d'aquest tipus.
- El fet de sumar diferents categories de sòl, fa que es perdi de vista la intensitat i qualitat dels diferents tipus d'impacte i també la qualitat de les diferents categories del sòl. No diferencia entre

<p>l'impacte d'una carretera del d'una activitat agrícola que són diferents.</p> <ul style="list-style-type: none">– Considera que les pràctiques productives són sostenibles, quan en la realitat no ho són.– No contempla la pèrdua de productivitat dels sòls, a sigui per contaminació o per sobreexplotació.– Distribueix la petjada ecològica segons les categories de consum final, ignorant els consums intermedis donant una visió distorsionada de la realitat.– Més del 50% de la petjada ecològica correspon als requeriments energètics. El fet de considerar la petjada energètica sota la premissa del segrestament del CO₂ per part dels ecosistemes forestals, sense contemplar altres formes importants d'absorció o substituïts energètics. Els resultats de la petjada ecològica, impulsats per la petjada energètica, situen la petjada per damunt de la capacitat del planeta cosa que segons els crítics és inviable.– La comptabilització de l'energia nuclear com sí d'energia fòssil es tractàs subestima els impactes de l'energia nuclear i dels seus residus.– En considerar tan sols un ús del sòl es discriminen aquells sòls diversos i polifuncionals que al llarg de processos coevolutius (home-natura) proporcionen múltiples recursos i funcions com és el cas del Mediterrani.– Només considera l'ús del sòl des d'una concepció utilitarista i productivista –és a dir, extremadament antròpic-, deixant de banda altres tipus de valors del sòl com pugui ser el seu valor intrínsec o estètic.– La petjada ecològica no identifica el lloc al món on les apropiacions de capacitat de càrrega s'han dut a terme.– El fet de considerar el 12% per a la protecció de la biodiversitat sembla absurd ja que aquesta depèn, sobretot, dels usos que es facin de tot el territori en conjunt i no de deixar "taques de natura" per a la protecció.– La disponibilitat d'informació estadística de base (en termes biofísics) és un dels principals inconvenients.
<p>Punts forts:</p> <ul style="list-style-type: none">– És un dels pocs indicadors de sostenibilitat que contempla la dimensió territorial de la sostenibilitat.– Reflecteix clarament les difuses i, alhora, creixents relacions entre el consum local i la producció global amb la consideració de l'efecte del comerç.– És un indicador biofísic que es fonamenta en les Lleis de la Termodinàmica i de l'ecologia.– És un bon indicador de pressió sobre el medi ambient, però té limitacions com tots els indicadors.– La superfície de terra i mar és una unitat uniforme, i coneguda, que dota d'un gran valor comunicatiu i educatiu a l'eina de la petjada ecològica.– És capaç de sintetitzar, en part, la complexitat del concepte de sostenibilitat i al mateix temps pot ser analitzat separatament per categories.– Els càlculs són relativament fàcils d'entendre i d'aplicar.– Permet la comparació entre regions i també per la mateixa regió al llarg del temps.– És una eina útil per la planificació territorial, econòmica i ecològica.– Serveix per a qüestionar el model econòmic imperant i també la racionalitat econòmica dominant.

Front al debat sorgit en torn al concepte de petjada ecològica, cal dir que d'entre les crítiques llançades hem descartat aquelles que expressaven que la petjada ecològica no és consistent amb la teoria econòmica marginalista, perquè pensam que és una obvietat i sobretot no és, en tot cas, un punt feble ja que l'economia ecològica entre d'altres coses es planteja com a crítica al dogma econòmic dominant i el que es persegueix és la consistència d'acord amb les lleis de l'economia de la física (la termodinàmica) i l'economia de la naturalesa (l'ecologia). En qualsevol cas, l'economia marginalista s'ha construït d'esquenes a les regles de la natura essent explícitament utòpica, tancada en l'univers dels valors de canvi al marge del que ocorre fora de dita bombolla tal com Naredo (2003) va deixar prou clar en el seu llibre sobre l'economia en evolució. Wackernagel i Silverstein (2000), i Wackernagel en altres publicacions, destaquen un aspecte que cal apuntar i és que la petjada ecològica no pretén respondre a totes les qüestions referents a la sostenibilitat i als impactes de l'espècie humana sobre la Terra i tampoc es pretenia instaurar a la petjada ecològica com a únic indicador. Ans al contrari, els autors fundadors opinen que és desitjable que la petjada ecològica es combini amb altres indicadors. Un aspecte a destacar, és el fet d'haver introduït la qüestió territorial, i a més ocupar aquesta un lloc prominent dins del debat de la insostenibilitat de la societat urbano-industrial, quan gran part dels indicadors i investigacions s'han allunyat –amb destacables excepcions- de la "terra". L'enfocament termodinàmic o eointegrador de l'economia requeriria d'un sistema de comptes

que no poden ser reduïts en cap cas a una sola mesura, i dins d'aquest sistema la petjada ecològica presenta interessants aportacions (Naredo i Valero, 1999; Naredo i Gutiérrez, 2005).

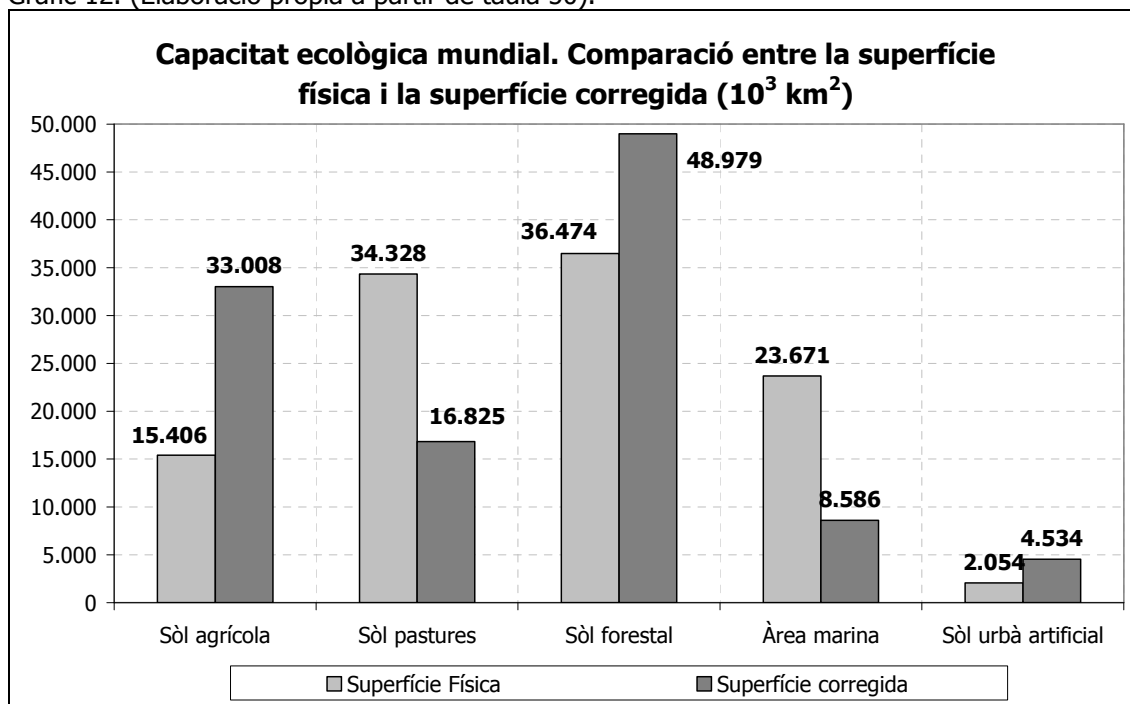
De totes les crítiques fetes a l'instrument de la petjada ecològica sembla que aquella llançada per van der Bergh i Verbruggen (1999) sobre el fet que la petjada ecològica no diferenciava entre diferents tipus d'impacte o la qualitat de les petjades, ha estat recollida pels autors fundadors. En definitiva aquella crítica exposava que no era comprensible que una hectàrea de sòl urbà tengués el mateix valor que una hectàrea de sòl agrícola, i que una hectàrea de mar tengués el mateix valor que una hectàrea de sòl forestal. Abans d'entrar en la resposta donada per Wackernagel i els seus col·legues, caldria tenir present que la petjada ecològica és un indicador de pressió i no d'estat, en aquest sentit si el que ens interessava era el tipus d'impacte, el més adient seria incorporar altres elements analítics i no intentar explicar-ho tot mitjançant la petjada ecològica. Per resoldre la qüestió de les qualitats del sòl, Wackernagel et al. (1997; 1999a; 1999b) introduïren uns nous elements per tal de ponderar i homogeneïtzar les qualitats dels diferents tipus de sòl segons la seva tipologia i segons la seva ubicació en el planeta. Aquests seran: els **factores d'equivalència** i els **factores de productivitat** que donen lloc al que s'ha definit com a **hectàrea global**.

Els **factores d'equivalència** (*equivalence factor*) s'empren per homogeneïtzar les qualitats de les diferents categories de sòl. Es parteix del fet que les diferents categories de sòl a nivell planetari presenten una bioproduktivitat diferent, així una hectàrea de sòl agrícola té una bioproduktivitat superior a una hectàrea marina i a una hectàrea de pastura. Pel seu càlcul es parteix del fet que una hectàrea estàndard global tendria el valor de 1, a partir d'aquí es calcularan els factors segons siguin majors o menors que la bioproduktivitat mitjana representada per aquella hectàrea estàndard. Així tenim, com es pot observar a la taula 50, que el factor d'equivalència del sòl agrícola té un valor de 2,11 el que vol dir que duplica la bioproduktivitat mitjana de totes les categories de sòl agrupades, mentre que la superfície marina presenta un factor d'equivalència de 0,35 el que l'allunya considerablement de la bioproduktivitat mitjana mundial (Monfreda et al., 2004). L'aplicació d'aquests factors d'equivalència fa que a partir del moment de la seva aplicació es parli d'hectàrees globals (GHa) que vénen a ser la "nova moneda de canvi" de la metodologia de la petjada ecològica.

A la taula 50 i al gràfic 12 es pot contemplar la diferència entre l'ocupació de les diferents categories del sòl segons les contemplem des de la vessant física o des de la correcció amb els factors d'equivalència. Encara que la superfície de sòl bioproductiu a escala mundial no hagi variat (111,9 milions de km²), les diferents categories presenten unes extensions sorprenentment diferents. Així, la diferència entre l'àrea marina física i la calculada amb el factor d'equivalència és de 15 milions de km², i en el cas del sòl agrícola la diferència entre una i l'altra és de 17,6 milions de km², i en el sòl urbà artificial les hectàrees globals dupliquen a les físiques. Carpintero (2005) i Murray et al. (2005b) han exposat com aquesta pretesa cerca de concreció mitjançant el càlcul de les hectàrees globals han situat a la petjada ecològica en un camí, podríem dir, equivocant en el sentit en que s'allunya considerablement del concepte físic de sòl per convertir-se en una mesura hipotètica, i per tant no biofísica. Si parlem de 33 milions de km² globals de sòl agrícola a escala planetària, quan les anem a "llaurar" ens trobarem que físicament i geogràficament tenim tan sols 15,4 milions de km²! En el magnífic treball de Carpintero (2005) s'ha optat per utilitzar les hectàrees físiques (o reals), malgrat perdin significança en quant a comparabilitat amb altres regions planetàries. Per altra banda, aquestes guanyen en quant a instrument per a la gestió i la planificació del territori en qüestió.

Taula 50. Comparació entre superfície física i superfície corregida o virtual (Font: Global Footprint Network, 2006)			
	Superfície Física (10 ³ km ²)	Factor d'equivalència	Superfície corregida (10 ³ km ² globals)
Sòl agrícola	15.406	2,14	33.008
Sòl pastures	34.328	0,49	16.825
Sòl forestal	36.474	1,34	48.979
Àrea marina	23.671	0,36	8.586
Sòl urbà artificial	2.054	2,21	4.534
Total	111.932		111.932

Gràfic 12. (Elaboració pròpia a partir de taula 50).



Els primers càlculs de la petjada ecològica ho feien aplicant els rendiments (o bioproduït) mitjans mundials per a cada categoria de sòl i per cada tipus de producte amb la qual cosa no s'afinava en quant a les diferències entre tipus de sòl segons la seva distribució geogràfica. Per aquest motiu, els autors fundadors introduïren al mateix temps que s'aplicaven els factors d'equivalència, els **factores de productivitat** (*yield factor*). Aquests factors de productivitat el que pretenen és ajustar les productivitats locals d'una determinada categoria de sòl amb la bioproduït mitjana mundial d'aquella mateixa categoria de sòl. És el quocient entre l'àrea que es requereix per la producció d'un determinat bé o servei i l'àrea que es requeriria per produir el mateix bé o servei a nivell mundial. L'objectiu d'aquest factor és el de diferenciar les bioproduïts en base a les especificitat ecològiques de cada territori, ja que dins una mateixa categoria de sòl es presentaran diferents productivitats segons la seva localització geogràfica. Així, per exemple, un bosc boreal serà molt menys productiu, en termes de biomassa, que un bosc temperat o tropical. Els diferents tipus de sòl d'una regió es multiplicaran pels seus factors de productivitat per tal d'aconseguir les hectàrees estàndards d'aquella mateixa categoria de sòl, així podrem comparar globalment per exemple les hectàrees de sòl agrícola d'un país amb les d'un altre. Posteriorment, se multiplicaria aquella categoria de sòl (capacitat ecològica) i petjada ecològica pel factor d'equivalència, mitjançant el qual les hectàrees dels diferents tipus de sòl s'homogeneïtzarien (Monfreda et al., 2004).

A la taula 51 es presenten els factors de productivitat de les principals categories de sòl per a diversos països. D'aquest quadre podem destacar el cas de les pastures al territori espanyol que són 3 vegades més productives que la mitjana mundial d'aquella categoria de sòl; en el cas peruà es veu com l'àrea marina –influenciada per la corrent de Humboldt– presenta uns rendiments 3,4 vegades superiors a l'àrea marina mitjana mundial; en el cas de Nova Zelanda es pot veure com la seva bioproduït és pràcticament el doble de la mundial en totes les categories, excepte en la marina que és notablement inferior; i Algèria presenta una bioproduït inferior a la mitjana mundial en totes les categories.

Taula 51. Factors de productivitat per diferents països (Font: elaboració pròpia a partir de a) Loh, 2006; b) Loh, 2004; c) Wackernagel et al., 1997)

	Sòl agrícola	Sòl pastures	Sòl forestal	Àrea marina (pesca)
Món	1	1	1	1
Algèria (a)	0,6	0	0,7	0,8

Guatemala (a)	1	1,4	2,9	0,2
Perú (b)	0,9	1,1	1,1	3,4
Hongria (a)	1,1	2,9	1,9	1
E. espanyol (c)	0,7	3	0,5	1
Japó (a)	1,5	1,6	2,2	1,4
Jordània (a)	1	0	0,4	0,8
RDP de Laos (a)	0,8	0,2	2,7	1
N. Zelanda (a)	2,2	2,5	2,5	0,2
Zàmbia (a)	0,5	0,3	1,5	1

En els darrers anys sembla que el concepte de la petjada ecològica s'ha anat desenvolupant a partir de les modificacions que acabam d'esmentar i que poden observar-se en l'article de Monfreda et al. (2004) i Loh (2004, 2006). Finalment, el càlcul de la petjada ecològica i de la capacitat ecològica quedaria de la següent manera (posam l'exemple del cas de l'agricultura):

Petjada Ecològica Agricultura= [Consum aparent de productes agrícoles (Tm/any)] / [Factor de productivitat global (Tm/ha/any)] * [Factor d'equivalència (GHa/ha)]= hectàrea global.

Capacitat biològica Agricultura= [Àrea agrícola existent (ha)] * [Factor equivalència (GHa/ha)] * [Factor de productivitat]= hectàrea global.

Nogensmenys, tal i com alertaven alguns autors la incorporació dels factors d'equivalència i productivitat per aconseguir una hectàrea global, ens situava front al que Daly i Cobb (1994) definien com a "concrecions injustificades" amb un conseqüent guany d'abstracció i pèrdua de rigorositat biofísica. Sens dubte, una vegada més, una de les aportacions més interessants que s'han fet (i que possiblement han ajudat a reorientar l'anàlisi de la petjada ecològica) ha estat la realitzada per part de l'equip del Departament d'Ecologia Social de l'IFF vienès. La preocupació dels investigadors d'aquest centre per, a més de comptabilitzar, analitzar les relacions entre la societat i la natura, ha fet que introdueixin sòlidament les dimensions temporals i espacials, és a dir geohistòriques. En aquest sentit, es realitzà una interessant conferència a la tardor de 1999 (30 de setembre a 2 d'octubre) –*Nature, society and history: long term dynamics of social metabolism*¹⁰⁷– en la que es vinculaven les transformacions del territori amb el metabolisme socioeconòmic. La revista *Land Use Policy* en el volum 18 del 2001 i el volum 21 del 2004 recullen en gran mesura les darreres aplicacions sobre la petjada ecològica, així com els intents de vincular el metabolisme socioeconòmic amb la transformació territorial (LUCC) o el que podríem definir com a una metodologia modificada de la petjada ecològica.

Les metodologies modificades (o no estàndards) de la petjada ecològica, coincidint amb Carpintero (2005), pensam que poden aportar claredat biofísica a aquesta eina. A continuació exposarem algunes d'aquestes **propostes alternatives**, especialment aquelles que ens interessin a l'hora d'aplicar la petjada ecològica al nostre cas d'estudi. Sí la metodologia estàndard fa servir les bioproductivitats mundials per al càlcul de la petjada ecològica, l'aplicació de van Vuuren i Smeets (2000) aplicaren en el seu estudi sobre la petjada ecològica de Benin, Bhutan, Costa Rica i Holanda els rendiments de cadascun dels països analitzats al llarg del període 1980-1994, i a més en aquest treball s'expliciten les demandes d'aquells països respecte de l'àrea d'origen, discriminant entre les regions des d'on els productes han estat importats, d'aquesta manera s'incorpora la dimensió geogràfica dels fluxos de materials requerits per aquells països.

La mateixa línia argumental desenvolupada per van Vuuren i Smeets (2000) ha estat la que exposaren –com ja hem avançat– els investigadors del IFF vienès que encapçalats per Helmut Haberl introduïren modificacions substancials en la metodologia de la petjada ecològica, i la interpreten com els requeriments territorials necessaris per suportar un determinat metabolisme socioeconòmic. La reflexió d'aquests investigadors es posen de manifest a l'hora

¹⁰⁷ www.iff.ac.at/socec/events/conference_99_en.php#pub (agost 2008).

d'analitzar la petjada ecològica per llargs períodes de temps com és el cas que ells duen a terme per Àustria en el període 1926-1995 (Haberl et al., 2001). En aquest cas s'introdueixen tres mètodes diferents de càlcul: el mètode 1 fa servir per tot el període les productivitats mundials del 1995; el mètode 2 fa servir productivitats mundials però variables segons l'any; mètode 3 fa servir les productivitats locals per les extraccions d'Àustria i la mitjana global per les importacions, i variables per cada any. Els resultats varien d'un a l'altre en un factor de 2. D'aquesta manera, els mètodes 1 i 2 coincidirien en gran mesura amb la primera proposta metodològica dels científics fundadors del concepte de la petjada ecològica, i el mètode 3 seria l'aportació novadora d'aquest grup d'investigadors austríacs.

El mètode 3 -de productivitat local variable anualment- fa esment a la pregunta: Quanta àrea bioproductiva és actualment emprada per produir els productes derivats de la biomassa consumits a un país, assumint diferents productivitats locals; i quanta àrea biològicament productiva, en termes de productivitat global, seria necessària per tal d'absorbir les emissions de CO₂ produïdes per la crema dels combustibles fòssils, o bé per produir una quantitat equivalent d'energia a partir de fonts renovables? Els càlculs de Haberl et al. (2001) no incorporaven la petjada dels béns de consum importats i exportats mitjançant el concepte de *emergy*, en part perquè el seu objectiu era realitzar una anàlisi diacrònica per la qual cosa seria complicat el fet d'establir els continguts energètics dels béns de consum en dècades anteriors quan s'empraven altres processos i materials.

A la taula 52 es poden contemplar els resultats obtinguts a l'aplicació dels tres mètodes per l'any 1995. Els mètodes 1 i 2 amollen resultats idèntics, ja que contemplen la bioproductivitat global, amb la diferència que resultaria d'aplicar o no el factor d'equivalència; mentre que el mètode 3 contempla la bioproductivitat local. Les columnes A i B (mètode 1 i 2) ens dona una petjada ecològica i una capacitat ecològica que varien segons apliquem o no els factors d'equivalència, en ser la bioproductivitat d'Àustria inferior a la mitjana mundial la petjada ecològica quan aplicam dit factor serà superior, i en canvi la capacitat ecològica serà inferior. En tot cas, ens interessa destacar el fet que els resultats d'aplicar el mètode 3 per l'any 1995 varien notablement dels altres dos, i molt especialment la capacitat ecològica que es computa en hectàrees físiques i no en les abstractes hectàrees globals. La diferència entre la metodologia estàndard (1 i 2) i la modificada (3) resulta ser del 44%, essent la resultant del mètode 3 sensiblement inferior.

	A. Mètode 1 i 2 (productivitat global i sense factor d'equivalència)	B. Mètode 1 i 2 (productivitat global i amb factor d'equivalència)	C. Mètode 3 (productivitat local i sense factor d'equivalència)
PE. Energia	1,49	1,63	1,49
PE. Agrícola	0,32	0,88	0,33
PE. Pastures	1,63	0,82	0,41
PE. Forestal	1,13	1,24	0,99
PE. Urbana	0,03	0,09	0,03
PE. TOTAL	4,59	4,67	3,24
CE. Energia	—	—	—
CE. Agrícola	0,27	0,75	0,13
CE. Pastures	2,58	1,29	0,23
CE. Forestal	1,27	1,4	0,41
CE. Urbana	0,03	0,08	0,03
CE. TOTAL	4,15	3,52	0,8

Haberl et al. (2001) suggereixen que el mètode 3 exposat per ells pot ser un pont per relacionar els camps del metabolisme socioeconòmic (Ayres i Ayres, 2002) i el dels canvis en les cobertes i usos del sòl (Meyer i Turner, 1994). Carpintero (2005) en l'aplicació de la petjada ecològica espanyola pel període 1955-2000 aplica la metodologia 3 desenvolupada per Haberl et al. (2001) però a diferència d'aquella es computen les importacions amb els mateixos rendiments i disponibilitats que els del territori espanyol, sabent que en evitar transformar-los a territori homogeni (*hectàrees globals*) es perd informació de cara a les comparacions internacionals ja que no aplica la metodologia convencional. Es prefereix, en canvi, comentar

els resultats obtinguts acceptant que són interpretables ja sigui en termes de terra ecològicament productiva necessària per produir la biomassa consumida anualment per la població espanyola, afegint aquella part destinada als ecosistemes forestals necessaris per absorbir CO₂ emès per la crema dels combustibles fòssils suposant també la capacitat dels ecosistemes forestals característics del territori espanyol. Óscar Carpintero (2005:423-424) sostén que "ens ha semblat més adequat quantificar el territori que, amb les mateixes característiques que el nostre, ens faria falta per suportar les nostres exigències en recursos" (Carpintero 2005:423-424).

La segona modificació de la metodologia de la petjada ecològica intentava llimar una de les crítiques llançades al respecte de que la petjada ecològica partia de la definició de consum aparent, la qual cosa deixava fora de la seva anàlisi els consums intermedis i distribueix els requeriments territorials directament a les categories de consum final (Azqueta et al, 2004). Carpintero (2005:179) diu que "com que l'objectiu de la petjada ecològica era mostrar una estimació de la superfície ecològicament productiva apropiada pels modes de producció i consum, resulta possible i desitjable establir ponts amb algunes eines de la Comptabilitat Nacional que s'encarreguen aquests elements. Un bon candidat són les Taules Input Output (TIO) que connecten els requeriments productius entre diferents sectors a més de vincular aquests amb la demanda de béns i serveis distingint entre els consums intermedis i la demanda final".

Bicknell et al. (1998) establiren per primera vegada la connexió entre les Taules Input Output Monetàries (TIOM) i la petjada ecològica pel cas de Nova Zelanda i es calcularen els requeriments de terra ecològicament productiva per milió de dòlars de demanda final, a més mitjançant aquesta metodologia s'arribava a calcular el territori incrustat o incorporat (*land embodied*) en els béns i serveis, concepte semblant al de contingut energètic o *emergy* però aquest cop pel que fa a l'expressió territorial dels requeriments de materials d'aquells béns i serveis. Segons Bicknell et al. (1998) l'aspecte rellevant d'aquesta aplicació és que facilita la interpretació i anàlisi dels diferents sectors econòmics i activitats industrials (i les seves vinculacions), podent desvetllar el fet que algunes activitats que aparentment no són intenses en el recurs sòl, mitjançant les TIO poden aparèixer com a altament intenses.

Lenzen i Murray (2001) van aprofundir en les línies metodològiques iniciades per Bicknell et al. (1998) al respecte de les TIOM (Taules Input Output Monetàries) per Austràlia. L'aplicació de Lenzen i Murray (2001) introduïren altres elements com la petjada per emissions, ampliaven la capacitat ecològica a tipologies de sòl que segons els autors fundadors eren considerades com improductives però que a les regions àrides del planeta són emprades en forma de pastures (p.ex. deserts, terres marginals, cims de muntanyes), i especialment consideren el grau de pertorbació del sòl que per ells és un element més important que no la productivitat del sòl, convertint les hectàrees físiques en "hectàrees segons grau de pertorbació". Cal destacar l'afirmació realitzada per Lenzen i Murray (2001:231) segons els quals "fins que no disposem de informació més detallada sobre la insostenibilitat de diverses activitats, la pertorbació de la coberta del sòl és la millor indicació disponible".

Lenzen i Murray (2001) aplicaren el que definiren com a factor de pertorbació que ens dóna les hectàrees segons grau de pertorbació. La seva aplicació, no obstant, ens allunyaria en certa manera de la rigorositat de la comptabilitat física dels usos del sòl i els requeriments territorials del metabolisme socioeconòmic. La petjada ecològica ha estat definida com un indicador de pressió i, en tot cas, la pertorbació del sòl és més aviat un indicador d'estat. El sòl degradat o pertorbat podria ser analitzat dins d'una comptabilitat o matriu d'usos del sòl diferent en la que s'establissin les categories d'usos del sòl i els diferents graus de pertorbació, sense que això alteràs la superfície d'aquells usos del sòl. Una hectàrea és una hectàrea, i una hectàrea pertorbada segueix essent una hectàrea i no una unitat diferent. Es desprèn de molts dels intents d'ampliar, modificar o millorar la metodologia de la petjada ecològica com si es perseguís explicar totes les complexes relacions entre la societat i els ecosistemes mitjançant una sola mesura, la qual cosa resulta del tot inviable i podríem dir que contraproductiu, ja que l'indicador acaba per no indicar la realitat biofísica que pretenia analitzar.

L'aplicació de les TIOM, encara que permetia analitzar les vinculacions entre els diferents sectors econòmics i fer una aproximació al càlcul dels consums intermedis, incorr en les mancances generalitzables a les mesures monetàries i que venen explicitades a través de la "regla del notari" (Naredo i Valero, 1999), segons la qual no existeix una proporcionalitat entre els fluxos monetaris i els físics, sinó que la relació entre les unitats monetàries i les físiques són

en moltes ocasions inversament proporcionals. Així doncs, la metodologia de la petjada ecològica amb l'aplicació de les TIOM pot caure en l'error d'atribuir unes ràtios errònies segons el valor monetari que es vol traduir en la unitat de petjada ecològica. Per subsanar aquestes mancances, Giljum i Hubacek (2001, 2003) a partir de les Taules Input Output Físiques (TIOF) analitzen el comerç internacional, a la UE-15 i Alemanya respectivament, i els requeriments territorials o petjada ecològica associat a aquest. Les TIOF, escassament desenvolupades a hores d'ara, serveixen per representar l'estructura biofísica d'una economia i per poder entendre millor les relacions entre l'economia i la natura. En el cas de fer un estudi sobre l'apropiació de sòl (o àrea de sòl i mar) per part dels diferents sectors econòmics, resulta ser molt més adequat emprar les dades físiques que no les monetàries. Un cop tenim la TIOF a les variables físiques es podrà aplicar un factor de conversió per a establir el sòl equivalent o petjada ecològica.

Hubacek i Giljum (2003) en fer l'anàlisi de la petjada ecològica de la producció destinada a l'exportació mitjançant les TIOM (monetàries) i les TIOF (físiques) pel cas d'Alemanya, observen com en el primer cas, a partir de les TIOM, les exportacions representarien 7,2 milions d'hectàrees, mentre que en el segon cas, a partir de les TIOF, les exportacions representarien 10 milions d'hectàrees. Hi ha una diferència del 40% entre una metodologia i una altra. A més, la diferència de l'aplicació de les dues metodologies estriba en el fet que sectors que tenen un menor "pes monetari" però un major "pes físic", com és el cas del sector primari resulta que la seva petjada quan es calcula a partir de les valoracions físiques és 6,7 vegades superior al càlcul en base a les unitats monetàries.

Taula 53. Apropiació de sòl (petjada ecològica) de les exportacions a Alemanya 1990. (Font: Hubacek i Giljum 2003:144)		
	TIOM (taula input-output monetària) (10 ⁶ ha)	TIOF (taula input-output física) (10 ⁶ ha)
Sector Primari	1,18	7,91
Sector Secundari	5,55	1,08
Sector Terciari	0,53	1,09
Total exportacions	7,28	10,08

En tot cas, voldríem destacar el fet que a partir del debat sorgit en torn a l'instrument de la petjada ecològica s'han anat desenvolupant millores de la seva metodologia. Aquestes millores es poden diferenciar entre: aquelles que partint de la metodologia convencional intenten aprofundir i millorar la metodologia (Monfreda et al., 2004)¹⁰⁸; aquelles que partint del concepte de petjada ecològica i el de metabolisme socioeconòmic pretenen rectificar la metodologia per incorporar mesures estrictament biofísiques (Haberl et al., 2001; Wackernagel et al., 2004a; Wackernagel et al., 2004b; Kraussmann et al., 2004; Carpintero, 2005); aquelles que intenten calcular les vinculacions entre els diferents sectors econòmics i els consums intermedis mitjançant les Taules Input Output (TIO) (Bicknell et al., 1998; Lenzen i Murray, 2001; Hubacek i Giljum, 2003); i finalment aquelles que pretenen a més de calcular la petjada ecològica, explicitar geogràficament on es produeix l'apropiació de la capacitat de càrrega deguda a la petjada ecològica d'un determinat país o regió (van Vuuren i Smeets, 2000; Erb, 2004).

¹⁰⁸ Les darreres publicacions consultades, es presenten els darrers canvis metodològics (Kitzes et al., 2007a) que no presenten gaire diferència respecte de la publicació de Monfreda et al. (2004). El 16/06/2006 es va celebrar a Siena (Itàlia) un fòrum per tal d'establir uns estàndards per elaborar la petjada ecològica degut a que als darrers anys hi ha hagut moltes aplicacions de la petjada ecològica amb metodologies que no sempre coincidien. La Footprint Network ha reunit nombrosos investigadors de la petjada ecològica per tal de realitzar una proposta de futures millores de la petjada ecològica (Kitzes et al., 2007b). Per això, la Global Footprint Network va realitzar la publicació *Ecological footprint standards 2006* elaborada per (www.footprintnetwork.org/qfn_sub.php?content=standards, agost 2008). Un dels punts més crítics d'aquesta metodologia estandarditzada és el manteniment dels factors d'equivalència i de productivitat per tal de permetre comparacions a escala mundial. El perfeccionament de la metodologia a continuat durant els darrers anys amb les següents publicacions: sobre la metodologia de càlcul de la petjada (Kitzes et al., 2008; Kitzes et al., 2009 i Ewing et al., 2010); i Global Footprint Network (2009) on es revisen els estàndards acordats de la 2006.

5.4.4. Algunes aplicacions de la petjada ecològica.

En els anys de difusió del concepte de la petjada ecològica han estat molt nombroses les seves aplicacions. Segurament, resultaria una tasca desbordant la de recopilar totes les aplicacions que s'han dut a terme. Nogensmenys, s'ha intentat consultar pràcticament tot el que havia sorgit publicat en les revistes científiques pel treball de la memòria d'investigació (Murray, 2001) i a partir de llavors s'ha fet un seguiment d'aquelles publicacions que més s'ajusten al nostre objecte d'estudi.

Les aplicacions de la petjada ecològica abracen diferents escales –des de la global a la local- i s'ha aplicat tant per sistemes territorials (que coincideixen majoritàriament amb unitats político-administratives), com per sectors econòmics com pugui ser el cas de l'agricultura o el turisme, així com també per serveis, productes i, fins i tot, per analitzar l'impacte de les corporacions empresarials. Sense ànim d'exhaustivitat exposarem en la taula 54 algunes d'aquestes aportacions i a la taula 55 s'expliciten algunes de l'Estat espanyol.

Taula 54. Alguns exemples d'aplicació de la petjada ecològica.			
Àmbit	Cas	Resultats	Autor
Escala global	Petjada Ecològica global (52 països)	2,22 Ha/cap	Wackernagel et al., 1997; Wackernagel et al., 1999a
	Petjada Ecològica global (148 països)	2,2 Ha/cap	Loh, 2004.
Escala regional i països	Petjada Ecològica de la UE-25	4,9 Ha/cap	Wackernagel et al., 2005a.
	Petjada Ecològica d'Àfrica	1,1 Ha/cap	Goldfinger, 2008.
	Petjada Ecològica d'Àsia-Pacífic	1,3 Ha/cap	Wackernagel et al., 2005b.
	Suècia i bioregió	7,2 Ha/cap	Wackernagel et al., 1999b.
	Petjada ecològica de les ciutats de la conca del Mar Bàltic	Folke et al., 1997.	
	Petjada ecològica d'Escòcia	2,4 ha /cap	Hanley et al., 1999.
Ciutats	Petjada ecològica de Santiago de Xile	2,6 ha	Wackernagel, 1998.
	Petjada ecològica de Hong Kong	5,6 Ha/cap	Warren-Rhodes i Koenig, 2001.
	Londres	6,63 Ha/cap	Chambers et al., 2002.
	Comparació entre una ciutat ecològica (<i>ecovillage</i>) -Toarp- i una ciutat estàndard -Oxie- a Suècia.	Toarp: 2,78 Ha/cap Oxie: 3,7 Ha/cap Una casa 100m ² <i>ecovillage</i> : 7,7 Ha Una casa 100m ² estàndard: 8,6 Ha	Haraldsson, et al., 2001.
Aigua	Petjada ecològica dels requeriments hídrics	Xalapa (Veracruz-Mexico)	Callejas and Wackernagel (1998)
Energia	Simulacions de diferents petjades sota escenaris diferents.	Aplicació a Taiwan	Ferng, 2002.
	Simulacions de diferents petjades sota escenaris diferents.	Aplicació a Àustria	Stöglehner, 2003.
	Taules Input-output físiques d'energia pel càlcul de la PE energètica de Galícia	Aplicació a Galícia	Carballo Penela i Sebastián Villasante, 2008.
Empresa d'aigua	Sydney Water Corporation (SWC)	73100 ha. (no diu per quina quantitat d'aigua)	Lenzen et al., 2003.
Corporació transnacional	Sony Group	17.346,91 km ²	Barrett i Scott (2001)
Petjada ecològica turisme	Seychelles (10,4 dies)	1,7 ha/turista	Gösling et al., 2002
	Diversos casos	0,66 Ha/cap d'un turista	Hunter i Shaw (2007).

australià a Nova Zelanda (12

		dies) 0,09 Ha/cap d'un ecoturista des de Miami a Costa Rica (14 dies). 2,08 Ha/cap d'un ecoturista des de Londres a Manaus (28 dies).	
	Petjada ecològica d'un paquet turístic del TTOO: Thompson Holidays (dues setmanes)	0,37 Ha/cap (Mallorca: Aparthotel Bonaire) 0,93 Ha/cap (Xipre: Atlantica Bay)	WWF-UK, 2002.
	Illes Balears (10 dies)	0,12 Ha/cap	Murray, 2001.
	Bardez Taluka (Índia)	P.E. de 2469 Ha (30% de la superfície)	Sonak, 2004.
	Huangshan (Xina) (3,13 dies d'estada)	P.E. d'1,1 ha/turista. Si el turista està tot l'any, la seva PE equivaldria a 9 vegades la petjada dels residents.	Zhang i Zhang, 2004.
Mètode dels components	Múltiples exemples	Chambers et al., 2000	
Consum domèstic	EcoCal- UK household footprint	5 ha/llar	Simmons i Chambers (1998)
Eficiència tecnològica	Comparació de les petjades de dos tipus de conreus de tomàquets (tradicional i hivernacle)	La petjada d'un tomàtec d'hivernacle és entre 10 i 20 vegades superior als tomàtecs tradicionals.	Wada, 2003.
	Comparació entre l'extracció pesquera i l'aqüicultura.	10000-50000 vegades superior l'àrea que les gàbies dels peixos.	Folke et al., 1998.
	Aqüicultura de gambes i tilapia	Kautsky et al., 1997.	
	Aqüicultura (revisió)	Bunting, 2001.	
	Petjada ecològica marina de la pesca als esculls coral·lins	Hong-Kong s'apropia de 0,1-0,2 Ha/cap d'esculls marins.	Warren-Rhodes et al., 2004.
	Petjada ecològica del transport a Merseyside (Regne Unit)	Cotxe: 4998 m ² Avió: 361 m ² Bus: 219 m ² Tren: 49 m ² Taxi: 55 m ² Moto: 18 m ² Bicicleta: 1 m ²	Barrett i Scott, 2003.
Alimentació	Petjada ecològica segons la dieta	White, 2000.	
Comerç Internacional	Es demostra el comerç ecològicament desigual.	Proops et al., 1999.	
		Andersson i Lindroth, 2001.	
Educació ambiental	Diferents eines per calcular la petjada ecològica individual	Calculadora petjada ecològica	www.ecofoot.org
	La petjada ecològica a les escoles	(A Itàlia WWF ho ha posat en marxa en diferents centres escolars i a Balears Amics de la Terra ha emprat el concepte de petjada ecològica per explicar el canvi climàtic als estudiants).	
	La petjada ecològica a l'educació superior	University of British Columbia	
Modificacions de la metodologia convencional	Petjada amb bioproduktivitats locals	Benin, Buthan, Costa Rica i Holanda	van Vuuren i Smeets, 2000.
	Petjada ecològica amb rendiments locals i per sèrie temporal	Àustria 1926-1995	Haberl et al, 2001.
	Petjada ecològica (mètode estàndard i alternatiu)	Àustria, Filipines, Corea del Sud (1961-1999)	Wackernagel et al., 2004a.
	Petjada ecològica amb rendiments locals, per sèrie temporal i localització de les apropiacions de capacitat de càrrega.	Àustria 1926-2000	Erb, 2004.
	Metabolisme socioeconòmic i LUCC	Àustria 1950-2000	Kraussmann, et al., 2004.
	Aplicació de les TIOM (Taules	Nova Zelanda	Bicknell et al.,

	Input Output Monetàries)		1998.
	Aplicació de les TIOM i factor de pertorbació del sòl	Austràlia	Lenzen i Murray, 2001.
	Aplicació de les TIOF (Taules Input Output Físiques)	UE i Alemanya	Hubacek i Giljum, 2003.

Taula 55. Aplicacions de la Petjada Ecològica a l'estat espanyol.		
Autor	Aplicació	Comentari
Carpintero (2005)	Economia espanyola (1955-2000) Mètode 1 (1996): 4,25 Ha/cap Mètode 2 (1996): 4,27 Ha/cap Anàlisi de la petjada de l'agricultura espanyola (2000): 77 milions d'hectàrees	A partir de la metodologia modificada de Haberl et al., 2001.
Simón (1999)	Agricultura espanyola (anys 1970 - anys 1990) Anys 1990: 92 milions d'hectàrees.	Metodologia modificada (sense factors de productivitat ni d'equivalència)
Prat i Relea (1999)	Barcelona: 3,4 Ha/cap	Aplicació de la metodologia estàndard (Wackernagel i Rees, 1996) sense factor de productivitat ni d'equivalència. Introdueix modificacions molt interessants (p.ex. Residus, absorció dels oceans, etc.)
Murray (2001) ¹⁰⁹	Illes Balears 1998: 4,28 Ha/cap 1 turista 1998 (10 dies): 0,12 Ha/cap	Metodologia estàndard (Wackernagel et al, 1999a) amb factors d'equivalència i de productivitat. Aplicació per un període de temps (1989-1998) i càlcul de la petjada del turisme.
Pon (2000)	Navarra: 3,47 Ha/cap	Metodologia modificada
Calvo Salazar i Sancho Royo (2001)	Petjada ecològica d'Andalusia i la conurbació de Sevilla. Sevilla: 2,91 Ha/cap	Modificació de la metodologia estàndard sense aplicar els factors de productivitat ni d'equivalència, i la petjada energètica és en base als biofuels.
Martín Palmero (2004)	Galícia: 7,01 Ha/cap	Petjada ecològica de Galícia
Hernández-Laguna i López-Bermúdez (2004)	Petjada ecològica de Múrcia entre 1995 i 2001. 2,7 Ha/cap	Metodologia estàndard i càlcul de la petjada energètica en base a la substitució per biofuels.
Mayor et al. (2005)	Catalunya 2002: metodologia estàndard 3,92 Ha/cap; metodologia modificada 5,15 Ha/cap	En aquest estudi s'elaboren una sèrie de modificacions a la metodologia estàndard, introduint nous criteris de càlcul en: protecció biodiversitat, absorció CO ₂ per la mar; modificació dels balanços importacions-exportacions; energia (substitut renovable i ombra d'accident nuclear); petjada urbana; diferenciar producció orgànica; i introducció de la població flotant turística.
Pon i Calvo (2007)	Estat espanyol, 2005: 6,395 Ha/cap	Metodologia estàndard.

Entre les aplicacions que a destacar es troben les que s'apliquen per tal d'analitzar l'impacte d'una determinada economia o territori, tot atenent a diferents escales geogràfiques. Un dels estudis més impactants fou el de l'estudi que Wackernagel et al. (1997, 1999a) varen dur a terme per tal d'esbrinar l'impacte d'un conjunt de països sobre el planeta que cobrien prop del 80% de la població mundial. Aquella primera aportació ha estat perfeccionada en els treballs titulats *Living Planet Report* desenvolupats per la xarxa internacional Footprint Network i el WWF (World Wildlife Fund) que són d'abast mundial. D'aquests treballs es destaca la capacitat explicativa de l'eina a l'hora de vincular el sistema econòmic amb els seus impactes i

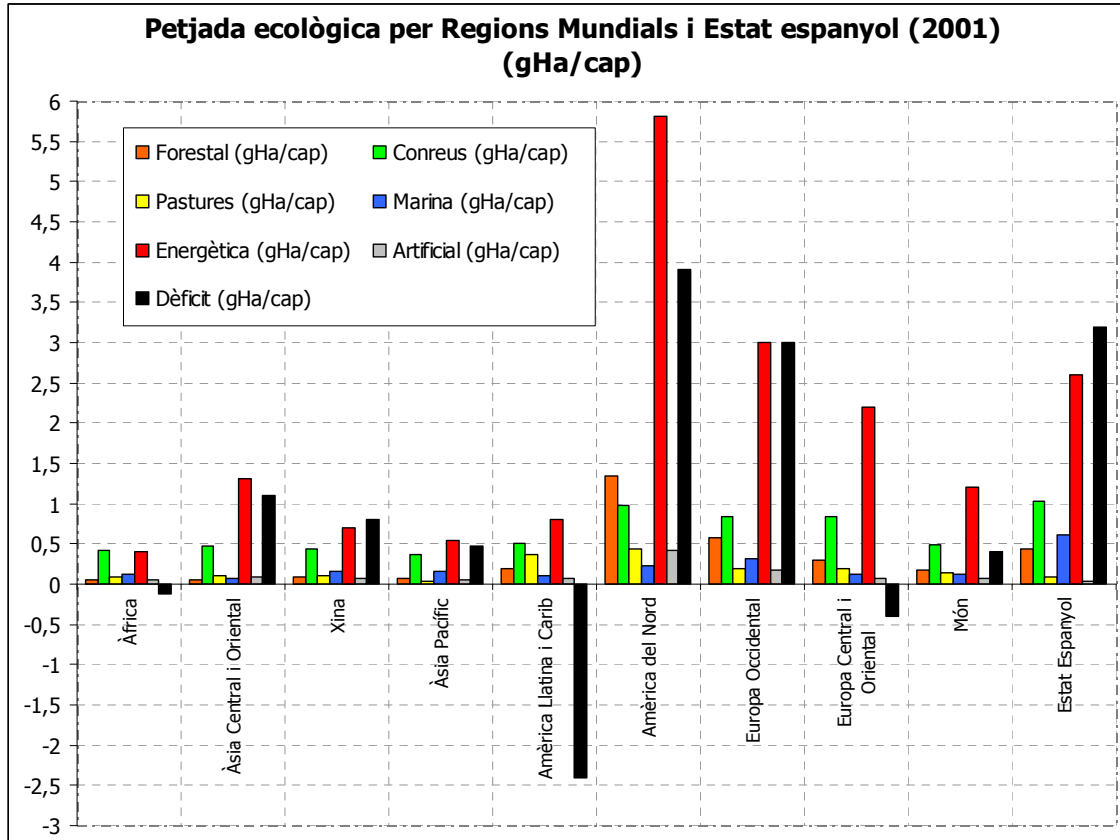
¹⁰⁹ A Menorca s'han dut a terme al sí del Departament de Reserva de la Biosfera i Medi Ambient dos estudis sobre la petjada ecològica de l'economia menorquina als anys: 2004 realitzat per Sònia Vives i 2005 per Santiago Gorostiza (veure: www.obsam.cat).

molt especialment amb l'apropiació de la capacitat regenerativa de la Biosfera. Així, exposa Carpintero (2005:173), "de la mateixa manera que podem parlar de dèficit i excedents monetaris en els saldos de les balances comercials, igualment és possible i raonable valorar els desequilibris (dèficit) ecològics que s'amaguen al darrera de les relacions econòmiques".

A partir dels resultats de l'informe *Living Planet Report 2004* (Loh, 2004) podem establir una aproximació entre la capacitat dels territoris (oferta) i la seva petjada ecològica (demanda). Aquesta distribució la podem fer agrupant els països per grans conjunts regionals, essent aquest un instrument que aporta elements d'anàlisi importants a la coneguda com a *nova geografia regional* (Méndez i Molinero, 1998), i així poder veure la relació entre les disponibilitats territorials i les exigències o requeriments territorials per cadascun d'aquelles territoris. Al gràfic 13 es pot veure la distribució de la petjada ecològica per regions mundials (Àfrica; Àsia Central i Oriental; Xina; Àsia Pacífic; Amèrica Llatina i Carib; Amèrica del Nord; Europa Occidental; Europa Central i Oriental), l'Estat espanyol i el Món per l'any 2001 (Loh, 2004). La petjada mitjana global fou de 2,2 GHa/càpita (GHa és una hectàrea global) de les que el 54,5% es corresponen a la petjada energètica, de fet si es reduís la petjada energètica a 0,7 GHa/cap, la petjada mitjana global estaria dins dels límits de la capacitat de càrrega del planeta. Emperò, per regions la petjada energètica es troba entre les 0,4 GHa/cap a Àfrica – representa el 33,33% de la seva petjada total- i les 5,8 GHa/cap a Amèrica del Nord – representa el 63% de la seva petjada total. En termes de petjada per càpita es pot apreciar una enorme diferència entre aquelles regions amb petjades modestes (Àfrica, Àsia Central i Oriental, Xina, Àsia Pacífica, Amèrica llatina i Carib) i aquelles altres regions amb una important petjada ecològica per càpita (Amèrica del Nord, Europa Occidental, Europa Central i Oriental, i l'Estat espanyol). Aquest fet evidencia la impossibilitat per part dels habitants de les regions del planeta amb petjades més modestes, i que coincideix amb la geografia dels països empobrits, a assolir la mateixa quota d'impacte que les anomenades regions desenvolupades.

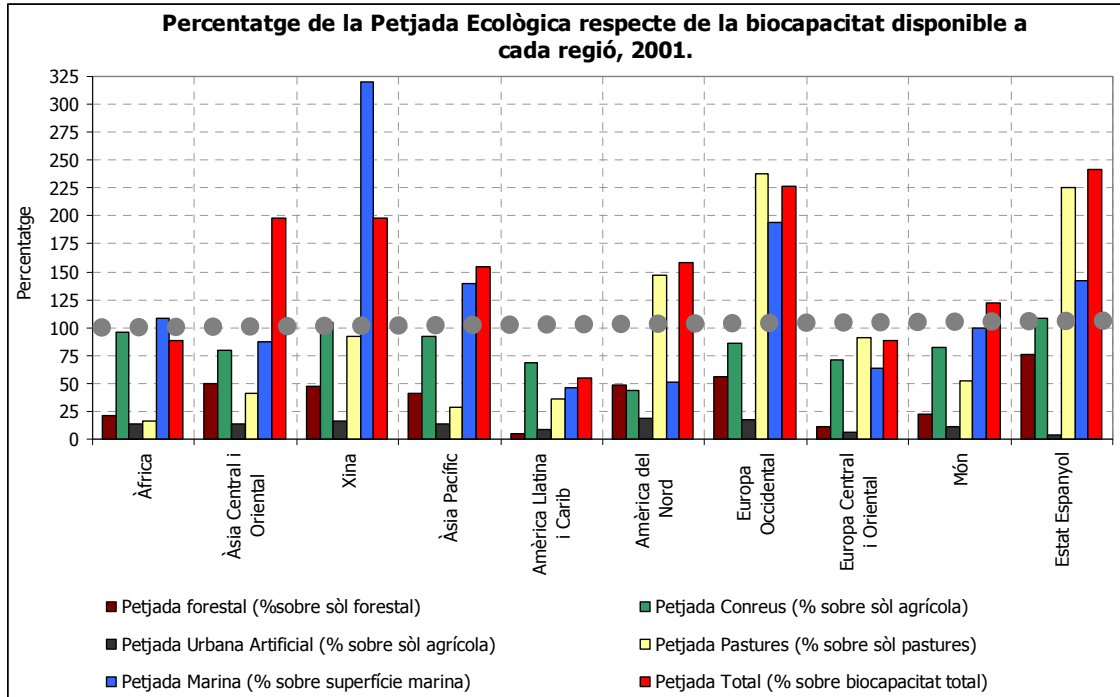
Cal destacar el fet que a escala global a l'any 2001, la situació resultava deficitària amb un dèficit de 0,4 GHa/cap, el que vol dir que l'impacte ecològic és superior a la capacitat de la Biosfera per assimilar-lo. No obstant, hi ha regions que presenten un cert superàvit –la capacitat ecològica és superior a la petjada- i això pot ser degut a que es disposa d'una extensa biocapacitat o perquè la pressió sobre aquella no és excessiva, com són els casos d'Àfrica (superàvit de 0,13 GHa/cap); Amèrica Llatina (superàvit de 2,4 GHa/cap) i Europa Central i Oriental (superàvit de 0,4 GHa/cap).

Gràfic 13. (Font: Elaboració pròpia a partir de Loh, 2004).



Al gràfic 14, també partint de la mateixa base de dades del *Living Planet Report 2004*, analitzam les diferents petjades ecològiques en cada regió respecte a la capacitat bioproductiva dins d'aquella regió. En aquells casos en que es supera la capacitat bioproductiva disponible (100%) vol dir que la petjada és superior a dita capacitat i que la satisfacció dels requeriments territorials es resolen via importació o apropiació de la capacitat de càrrega d'altres societats i territoris. En aquest cas es pot fer una classificació entre aquelles regions que cobreixen els seus requeriments territorials amb la seva capacitat bioproductiva (Àfrica, Amèrica Llatina i carib, Europa Central i Oriental) i aquells altres que s'apropien de la capacitat bioproductiva d'altres territoris o bé contribueixen al deteriorament global de la Biosfera (Àsia Central i Oriental, Xina, Àsia Pacífic, Amèrica del Nord, Europa Occidental i estat Espanyol). La petjada global està un 21,55% per damunt de la capacitat bioproductiva del planeta, la qual cosa es tradueix en un progressiu declivi de recursos i serveis ecològics i deteriorament de la qualitat de la Biosfera. En el cas d'Amèrica Llatina hi ha un remanent de capacitat bioproductiva del seu territori del 44,84%, mentre que al continent Africà aquest és del 11,11%. Entre els resultats recollits a al gràfic 14 sorprèn l'enorme apropiació de capacitat de càrrega marina per part de l'economia xinesa que supera en un 97,37% la seva capacitat bioproductiva. Un altre cas a destacar, és el nord-americà que a diferència del que caldria esperar, la superació de la capacitat bioproductiva pròpia no és la més important de totes –amb un 58,35% per sobre de la capacitat disponible– degut a que el territori que sustenta la seva economia és d'enormes dimensions, i per tant compta amb una elevada bioproducció, i malgrat els elevats consums individuals i les estratègies productives intensives en materials i energia, es tracta d'un territori amb una densitat demogràfica baixa i abundants recursos propis. El cas contrari el tendríem a Europa Occidental, que es tracta d'un territori molt poblat i de dimensions modestes (comparat amb Amèrica del Nord) i en aquest cas la capacitat ecològica és excedida en un 126,67%. Els resultats del *Living Planet Report* per a l'economia espanyola ens presenta un dèficit del 141,21% de la bioproducció espanyola.

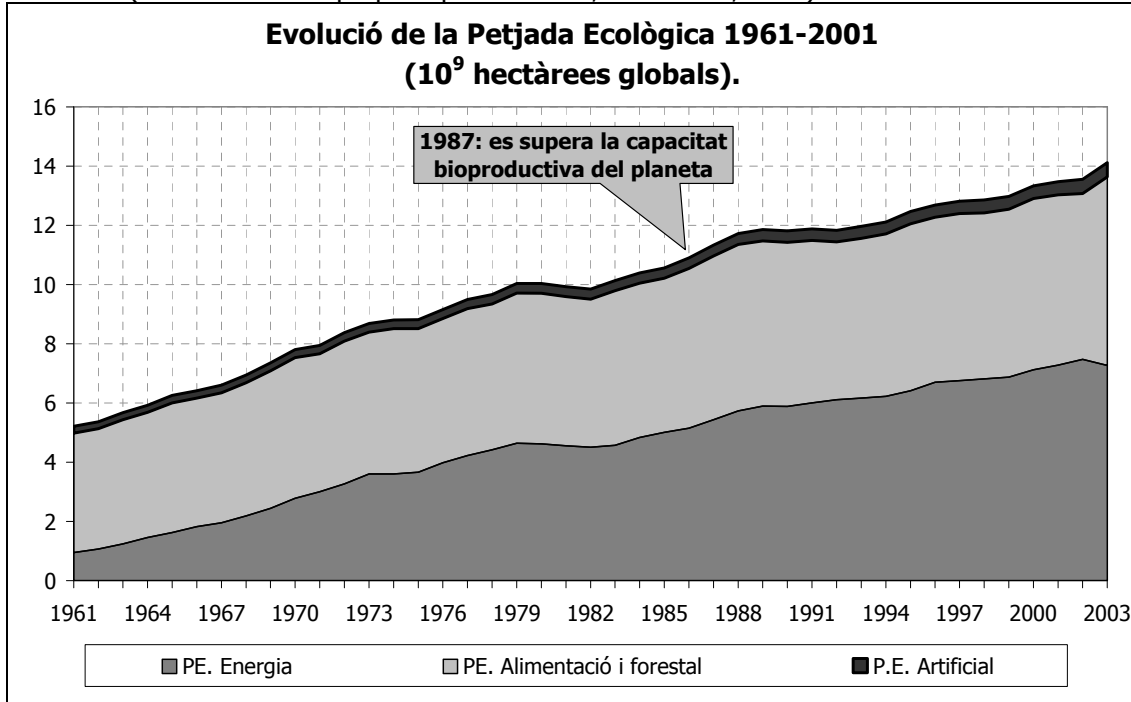
Gràfic 14. (Font: elaboració pròpia a partir de Loh, 2004).



Al gràfic 15 es pot apreciar l'evolució de l'impacte humà sobre la Biosfera des de l'any 1961 al 2003, avaluat d'acord amb l'instrument de la petjada ecològica. Cal destacar que al 1987 globalment es produeix el que en Börgstrom definí com *overshoot* el que vol dir que la capacitat d'assimilació i de provisió de la Biosfera es veu superada. Irònicament, podem assenyalar que aquell 1987 se publicava el conegut text del *Our Common Future*, més conegut com l'Informe Brundtland (WCED, 1987) i en el que se definia l'abracadabra del desenvolupament sostenible i, suposadament, l'agència humana se preparava per fer front als conflictes socioambientals. A partir de llavors, els desequilibris socioambientals planetaris no han fet més que créixer (Naredo i Valero, 1999) i a més han guanyat en complexitat –amb la introducció de noves alteracions i transformacions dels ecosistemes i dels seus recursos- que ens situen en una situació cada cop de major incertesa (i ignorància) front al futur (Beck, 2002; Altvater i Mahnkopf, 2002).

Durant el període analitzat, la petjada ecològica del planeta s'ha incrementat en un 170,9%, mentre que la població ho ha fet en un 104,5%. A l'any 1961 la composició de la petjada ecològica es corresponia amb un 77,54% (4,04 miliares d'hectàrees globals) a la petjada de l'alimentació i forestal; un 18,04% (0,94 miliares d'hectàrees globals) corresponia a la petjada energètica; i un 4,41% (0,23 miliares d'hectàrees globals) a la petjada urbana artificial. En canvi a l'any 2003, a més d'haver-se incrementat notablement la petjada global, també ha variat la seva composició quedant de la següent manera: 51,45% (7,26 miliares d'hectàrees globals) per la petjada energètica; 45,1% (6,37 miliares d'hectàrees globals) per la petjada alimentària i forestal; i 3,43% (0,49 miliares d'hectàrees globals) per la petjada urbana artificial. Encara que totes les petjades s'incrementen, és la petjada energètica la que ha experimentat un increment més important –un 672,6% respecte 1961- i en segon lloc la artificial-urbana que s'ha duplicat –en concret un 111%. Això, coincideix amb el progressiu avanç de l'economia fòssil, l'explosió urbano-metropolitana i el potent desplegament dels transports a escala planetària.

Gràfic 15. (Font: elaboració pròpia a partir de Loh, 2004 i Loh, 2006).



Mentre la figura anterior presentava la petjada ecològica global i la seva distribució per categories no queda palès molt exactament qui és responsable d'aquesta constant degradació biofísica del planeta. Recordam, tal com exposava Martínez-Alier (1994, 2005) la tendència dins del que hem definit com *ecocràcia* o les instàncies del poder (polític i econòmic) dels països del Nord i de les institucions internacionals en senyalar a la pobresa i la població com als principals responsables d'aquesta situació. Aquest plantejament fou definitivament l'oficial a la darrera cimera de Nacions Unides celebrada a Johannesburg al 2002. No obstant, i a partir de l'indicador de la petjada ecològica aplicada a 144 països podem extreure una sèrie d'al·legacions a aquelles postures polítiques i discursos científics vinculats als poders hegemònics.

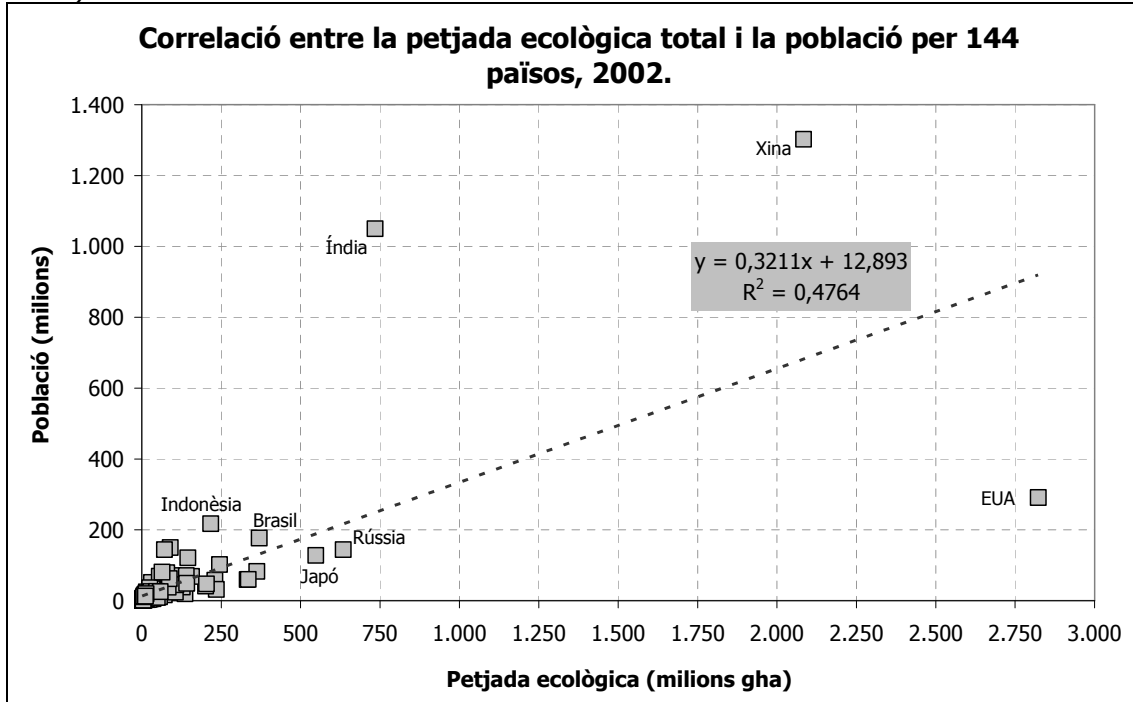
En primer lloc, podem mirar a veure fins a quin punt la població pot ser considerada com a principal responsable del deteriorament ecològic, a partir del calcular la correlació entre la petjada ecològica i la població per països. Al gràfic 16 es compara la petjada ecològica com a impacte ambiental i la població, resultant un coeficient de correlació (R^2) del 0,47. Es poden destacar els casos de Xina i Índia amb elevada població i elevada petjada ecològica, i el dels EUA amb menys població –però tercer país del món en quant a població– i una elevada petjada ecològica mundial. Així doncs, no és identificable de forma generalitzada la pressió demogràfica amb la petjada ecològica. El que cal constatar no obstant és que entre els 10 països més poblats es troben 4 dels països amb major PIB (EUA, Japó i Xina –Índia ocupa el lloc 12 i Rússia el 16–), en canvi si analitzàssim la petjada per càpita es veuria que dels països superpoblats només els EUA (9,7 GHa/cap) i Japó (4,3 GHa/cap) presenten unes elevades petjades per càpita front a les baixes de Xina (1,6 GHa/cap) i la Índia (0,6 GHa/cap).

Taula 56. Rànquing de 10 primers països segons població, petjada ecològica, biocapacitat i PIB (elaboració pròpia a partir de Global Footprint Network, 2005; UNCTAD base de dades)

10 països més poblats	10 països amb major petjada ecològica global	10 països amb major petjada ecològica per càpita	10 països amb major biocapacitat global	10 països amb major biocapacitat per càpita	10 països amb major PIB	10 països amb major PIB/càpita
Xina	EUA	Emirats Àrabs Units	Brasil	Gabon	EUA	Noruega
Índia	Xina	EUA	EUA	Bolívia	Japó	EUA
EUA	Índia	Canadà	Xina	N. Zelanda	Alemanya	Suïssa

Indonèsia	Rússia	Kuwait	Rússia	Canadà	Regne Unit	Japó
Brasil	Japó	Austràlia	Canadà	Finlàndia	França	Dinamarca
Pakistan	Brasil	Finlàndia	Índia	Mongòlia	Xina	Irlanda
Rússia	Alemanya	N. Zelanda	Argentina	Austràlia	Itàlia	Regne Unit
Bangladesh	França	Estònia	Austràlia	Brasil	Canadà	Holanda
Japó	Regne Unit	Noruega	Indonèsia	Suècia	Mèxic	Suècia
Nigèria	Mèxic	Xipre	França	Congo	Espanya	Emirats Àrabs

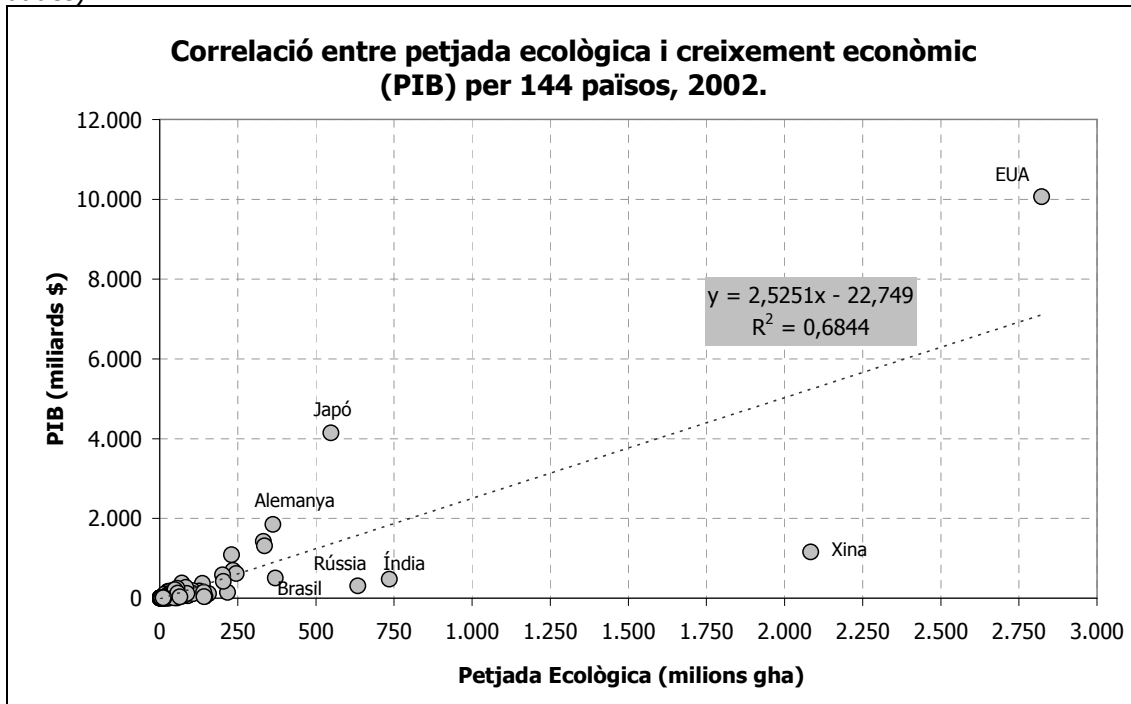
Gràfic 16. (Font: elaboració pròpia partir de Global Footprint Network, 2005; UNCTAD base de dades).



En canvi, al gràfic 17 es compara la petjada ecològica amb el creixement econòmic –en termes de PIB– per 144 països, i on el coeficient de correlació (R^2) és del 0,68. Així doncs, la variable creixement econòmic permet explicar i entendre en millor mesura la petjada ecològica, o el deteriorament ecològic que no pas la variable demogràfica, deixant clar que evidentment la pressió demogràfica és substancial sobre els ecosistemes i els recursos naturals però menor del que s’ha intentat enunciar repetidament de forma interessada. En aquest cas, tenim alguns països com seria el cas de Xina, Índia, Rússia, Brasil, entre d’altres, que en general es caracteritzen per ser les economies més dinàmiques en quant a taxes de creixement econòmic –es troben entre les 20 primeres economies del planeta en termes de PIB– i presenten un elevat impacte ecològic en termes de petjada ecològica degut al fet que s’han convertit en els principals espais de producció mundial, i a més aquests mateixos països es troben entre els països més poblats del planeta. Si feim els mateixos càlculs eliminant, emperò els 10 països més poblats del planeta (Xina, Índia, EUA, Indonèsia, Brasil, Pakistan, Rússia, Bangladesh, Japó i Nigèria)¹¹⁰ resultaria que el coeficient de correlació entre població i petjada ecològica segueix essent del 0,47, mentre que el coeficient de correlació entre el PIB i la petjada ecològica és de 0,9.

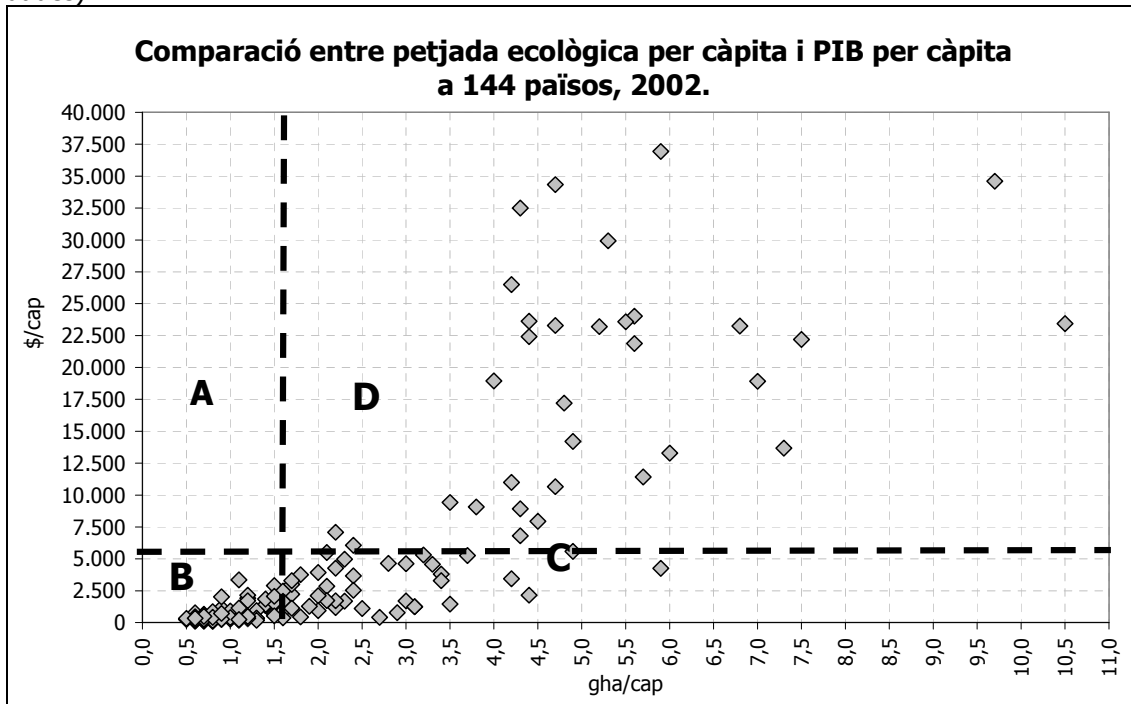
¹¹⁰ Aquests països representaven al 2002 el 61,9% de la població mundial i el 58,7% de la petjada ecològica mundial.

Gràfic 17. (Font: elaboració pròpia partir de Global Footprint Network, 2005; UNCTAD base de dades).



Al gràfic 18 hem classificat els 144 països segons la seva petjada ecològica per càpita i la renda per càpita per l'any 2002. En aquell any la biocapacitat mitjana global era de 1,67 GHa/cap –la petjada ecològica era de 2,2 GHa/cap– i la renda per càpita mitjana mundial de 5352 \$/càpita. En base als valors mitjans podríem establir una classificació en 4 grups de països: el grup A que estaria format per aquells països que tenen un petjada per càpita inferior a la biocapacitat mitjana mundial, però una renda per càpita superior a la mitjana, en el que no hi trobam a cap país; el grup B, format per aquells països amb una petjada ecològica i una renda per càpita inferiors a la mitjana mundial que sumen un total de 74 països –entre els que hi trobam a Cambodja, Nepal, Haití, Bangladesh, Pakistan o Moçambic–; el grup C, format per països amb una petjada ecològica per damunt de la biocapacitat mitjana i una renda per càpita inferior a la mitjana mundial, conformat per 36 països, entre els que hi podem trobar a Brasil, Costa Rica, Sud-àfrica, Turquia, Polònia i Rússia; i finalment el grup D, format per països que tenen una petjada ecològica i una renda per càpita per damunt de la mitjana global amb un total de 34 països, entre els que es troben: EUA, Emirats Àrabs, Japó, Canadà, Austràlia, etc.

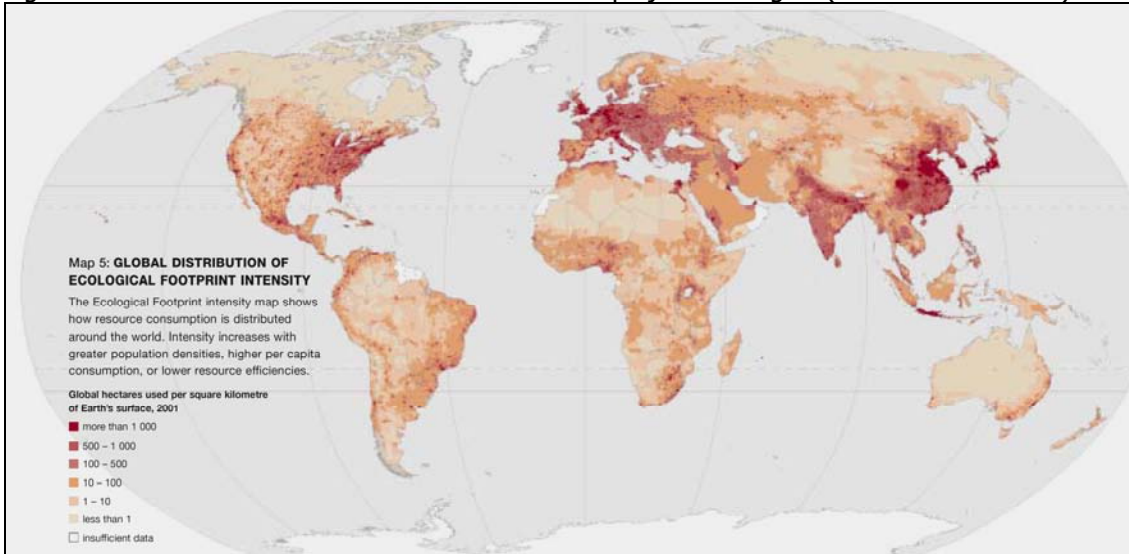
Gràfic 18. (Font: elaboració pròpia partir de Global Footprint Network, 2005; UNCTAD base de dades).



Taula 57. Classificació de països segons la renda per càpita i la petjada per càpita al 2002

GRUP A. (P. ecològica < 1,67 GHa/cap; PIB càpita > 5352 \$/càpita)	Cap país
GRUP B. (P. ecològica < 1,67 GHa/cap; PIB càpita < 5352 \$/càpita)	Índia, Kirgizstan, Laos, Lesotho, Libèria, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritània, Rep. Moldàvia, Marroc, Moçambic, Namíbia, Nepal, Nicaragua, Níger, Bangladesh, Papua Nova Guinea, Perú, Filipines, Nigèria, Ruanda, Senegal, Sierra Leona, Sri Lanka, Sudan, Swaziland, Tadjikistan, Tanzània, Tailàndia, Togo, Tunísia, Uganda, Vietnam, Iemen, Zàmbia, Zimbabwe.
GRUP C. (P. ecològica > 1,67 GHa/cap; PIB càpita < 5352 \$/càpita)	Bielorússia, Bolívia, Bòsnia Hercegovina, Bulgària, Xile, Costa Rica, Croàcia, Cuba, Eslovàquia, Hongria, Iran, Jamaica, Brasil, Kazakhstan, Lituània, Macedònia, Malàisia, Maurici, Mongòlia, Panamà, Paraguai, Polònia, Estònia, Romania, Sèrbia i Montenegro, Sud-àfrica, Rússia, Síria, Turquia, Turkmenistan, Ucraïna, Uzbekistan, Venecuela.
GRUP D. (P. ecològica > 1,67 GHa/cap; PIB càpita > 5352 \$/càpita)	Àustria, EUA, Japó, Alemanya, Noruega, Regne Unit, França, Eslovènia, Dinamarca, Itàlia, Kuwait, Grècia, Canada, Mèxic, Espanya, Irlanda, Israel, Rep. Corea, Malta, Holanda, Finlàndia, Nova Zelanda, Austràlia, Portugal, Rep. Txeca, Aràbia Saudita, Argentina, Trinitat i Tobago, Benelux, Suècia, Uruguai, Xipre, Emirats Àrabs Units (EAU), Suïssa.

Figura 15. Distribució mundial de la intensitat de la petjada ecològica (Font: Loh 2004: 11).



En definitiva, dels resultats de comparar l'impacte ecològic –en termes de petjada ecològica– amb el creixement econòmic –en termes de PIB- i la població, es desprèn el fet que l'impacte humà sobre la faç de la Terra és més una qüestió de sobreproducció (i d'unes pautes productives antiecològiques) que una qüestió de sobre població i pobresa. L'impacte de la civilització urbano-industrial sobre la Biosfera es deu a causes múltiples (i complexes), tot provocant uns resultats incerts. Nogensmenys, les visions positives al respecte del comerç global el propugnen com un "joc de suma positiva" en el que tots els participants guanyen, cosa que amb la lectura del mateix fenomen amb unes "lents socioecològiques" es pot dir que en tot cas el saldo que resulta d'aquests intercanvis el converteixen en un joc de suma zero (Carpintero, 2005). Tal com ja varen advertir els economistes clàssics com és el cas de Thomas Robert Malthus ([1836] 1997:279) quan exposà que "Estats petits i poc fèrtils que han acumulat dins del seu petit territori i mitjançant el comerç exterior una quantitat de riquesa que excedeix en molt al que es podria esperar de les seves possibilitats físiques"

5.5. AHPPN (APROPIACIÓ HUMANA DE LA PRODUCCIÓ PRIMÀRIA NETA)¹¹¹. UNA MESURA DEL "DOMINI HUMÀ" SOBRE ELS ECOSISTEMES.

Aquesta proposta metodològica es va difondre internacionalment a partir de l'article aparegut a la revista *BioScience* al 1986 elaborat per un equip de biòlegs de la Universitat de Stanford, dirigit per Peter Vitousek i en el que hi trobam importants investigadors com P.R. Ehrlich, A. Ehrlich i P.A. Matson. En el citat article es pretenia avaluar la "dominació humana" sobre els ecosistemes en termes de la fracció que l'espècie humana agafa de la producció dels ecosistemes terrestres i aquàtics coneguda com a Producció Primària Neta. El començament de l'article ens pot donar una idea del que es desenvoluparà posteriorment, dient que "*l'homo sapiens* és tan sols una de les pot ser 5 o 30 milions d'espècies animals que hi ha sobre la Terra, però ja controla una part desproporcionada dels recursos del planeta" (Vitousek et al. 1986:368). És a dir, s'analitza a l'espècie humana com una espècie més de la Biosfera, i que com les altres ingereix productes derivats de la fotosíntesi.

Segons Vitousek i els seus col·laboradors, estableixen la producció primària neta (PPN) com un primer factor limitant per a l'expansió de l'empresa humana. L'impacte humà es pot calcular a partir de saber quina és la porció que els humans s'apropien de la PPN. La producció primària forma part d'un procés que comença amb l'energia que arriba a la Terra del Sol. La llum (energia lumínica) es converteix en energia química (matèria orgànica) pels productors primaris (autòtrofs)¹¹² mitjançant la fotosíntesi. La vida a la Terra serà, llavors, la superposició de dos cicles: un tancat, cicle de la matèria; i un obert, cicle de l'energia (Romano, 2003). En la producció primària podrem distingir entre la producció primària bruta (PPB) que serà l'energia

¹¹¹ En anglès: HANPP (Human Appropriation of Net Primary Production).

¹¹² Dins dels autòtrofs hi trobam: les plantes, fitoplàncton i organismes unicel·lulars fotosintetitzadors.

alliberada als processos respiratoris productors d'energia pel funcionament del metabolisme dels autòtrofs; la resta de l'energia química emprada per sintetitzar més biomassa autòtrofa funciona com a substrat biològic per l'obtenció d'energia química mitjançant la fotosíntesi i aquesta fracció és la matèria orgànica disponible per la resta de nivells tròfics, els organismes dels quals es coneixen com a productors secundaris. La PPN serà, llavors, la quantitat d'energia que els autòtrofs posen a disposició de la resta d'éssers vius.

Margalef (1998 [1986]) indicava que es podria calcular la producció primària i l'ús humà de la biomassa en termes energètics, en ser un gram de carboni assimilat equivalent a 12 kcal. L'ecòleg català calculà la PPN del planeta en uns 145000 milions de tones anuals de matèria seca. Les revisions de Vitousek et al. (1986) i Pauly i Christensen (1995) l'elevaven a 232500 tones anuals, de les quals unes 132 mil milions Tm de matèria seca eren terrestres (Vitousek et al., 1986) i 99,5 miliards de Tm de matèria seca era aquàtica (Pauly i Christensen, 1995). A la taula 48 es poden comprovar els resultats del treball dut a terme per D. Romano (2003) sobre la PPN i l'Apropiació Humana de la PPN. En qualsevol cas, les estimacions de la PPN potencial és un dels aspectes més controvertits d'aquesta aplicació metodològico-conceptual. En un dels darrers treballs al respecte, en base a la combinació de SIG i models biogeoquímics per projectar la vegetació global, es poden comprovar els càlculs de la PPN terrestre potencial mundial que es situa en torn a 65,51 Pg C/any, el que seria equivalent a uns 163,75 mil milions Tm de matèria seca, mentre que la PPN terrestre real era de 59,22 Pg C/any, el que equivaldria a uns 148 mil milions Tm de matèria seca. Com es pot constatar hi ha una alteració deguda a causes antròpiques de la PPN d'unes 6,29 Pg C/any, amb la qual cosa la disponibilitat de biomassa real és sensiblement inferior a la potencial (Haberl et al., 2007).

Taula 58. Producció Primària Neta (PPN) Global (Font: Romano, 2003)

	Superfície (10 ⁶ km ²)	PPN (10 ⁹ Tones) Matèria Seca*	PPN (10 ⁹ Tones) Pes Fresc**	Productivitat Mitjana g MS/m ² dia
Boscós	31	48,7	80,8	4,3
Praderies, pastures, matollars.	37	52,1	130,25	3,85
Deserts	30	3,1	7,75	0,28
Àrtic, zones alpines.	25	2,1	5,25	0,23
Terres conreades	16	15	37,5	2,56
Àrees humanes	2	0,4	1	0,54
Coscollars, maresmes, torberes, aiguamolls.	6	10,7	26,75	4,8
SUBTOTAL TERRESTRE	147	132,1	289,3	2,46
Llacs i rius	2	1,27	12,7	1,74
Oceans	361	99,56	995,6	0,75
SUBTOTAL AQUÀTIC	363	100,84	1008,4	0,75
TOTAL PLANETARI	510	232,94	1297,7	1,24

* Matèria Seca (MS) 1 gram MS= 0,4 grams de carboni.

** Pes Fresc (PF): humitat mitjana per la biomassa procedent dels ecosistemes aquàtics del 90%; del 40% per la forestal, i del 60% per la resta de la terrestre.

A continuació exposam de manera sintètica els resultats de les estimacions realitzades per Vitousek et al. (1986) i els 3 mètodes que varen aplicar. Per Vitousek et al. (1986), així com pels fisiòcrates, l'autèntica producció és aquella que prové de la biomassa i dels recursos renovables, i considera que una bona mesura de l'impacte de l'home sobre la Biosfera seria aquella que calculàs la porció de biomassa que la humanitat s'apropia. Els autors realitzaren una triple aproximació al seu objecte d'estudi:

a. **Càlcul a la baixa**¹¹³. En aquest cas es calcula la porció de la biomassa que els humans s'apropien directament, és a dir, per l'ús directe que serà per exemple el consum d'aliments, el consum de fusta i combustibles, i que generalment coincideix amb gran mesura amb allò que queda reflectit en els registres comptables empresarials i dels SCN (taula 59).

¹¹³ Es parteix d'una població mundial de 5 mil milions d'habitants.

Taula 59. Càlcul a la baixa AHPPN Global (Font: Vitousek et al. 1986:369).	
	Pg (=10 ⁹ Tm) Matèria Seca
Terra cultivada (menjar)	0,8
Farratge animal (carn)	2,2
Productes forestals (construcció i fibra; llenya)	2,2
<i>SUBTOTAL TERRESTRE</i>	<i>5,2</i>
AHPPN (%) terrestre	3,9%
<i>Pesca. SUBTOTAL AQUÀTIC</i>	<i>2</i>
AHPPN (%) aquàtic	2%

b. **Càlcul intermedi.** Aquests càlculs, afegeixen als anteriors la PPN cooptada per part dels humans. Per PPN cooptada s'entén tota aquella PPN emprada pels ecosistemes dominats pels humans i per comunitats d'organismes diferents de les que els corresponen als ecosistemes naturals. Aquesta aproximació inclou l'apropiació de la matèria orgànica destruïda pels humans pels canvis de coberta i usos del sòl¹¹⁴ (taula 60).

Taula 60. Càlcul Intermedi AHPPN Global (Font: Vitousek et al. 1986:370).	
	Pg (=10 ⁹ Tm) Matèria Seca
Terra Conreada	15
Pastures	
Conversió pastures	9,8
Consumit a praderies i pastures per part del bestiar.	0,8
Consum pastures per incendis	1
<i>SUBTOTAL PASTURES</i>	<i>11,6</i>
Bosc	
No emprat (eliminat durant les collites)	1,3
Clarejament del bosc i canvi de coberta	8,5
Plantacions forestals	1,6
Producció forestal	2,2
<i>SUBTOTAL FORESTAL</i>	<i>13,6</i>
Àrees ocupades per assentaments humans i infraestructures.	0,4
<i>SUBTOTAL TERRESTRE</i>	<i>40,6</i>
PERCENTATGE DE LA COOPTACIÓ DE LA PPN TERRESTRE	30,7%
Ecosistemes aquàtics	2
PERCENTATGE DE LA COOPTACIÓ DE LA PPN AQUÀTICA	2,2%

c. **Càlcul alt.** En aquest darrer càlcul s'afegeix a l'anterior la PPN potencial perduda com a conseqüència de les activitats humanes. En aquest darrer càlcul s'incorpora la pèrdua de capacitat productiva derivada dels canvis en la coberta del sòl¹¹⁵, essent per tant una apropiació indirecta de la PPN potencial. La pèrdua de PPN significa que per exemple, si urbanitzam un espai natural, en primera instància es perd la matèria orgànica allà acumulada, però a més es perd també la PPN potencial d'aquell espai. Mentre que als altres dos casos, a l'hora de calcular la ràtio entre AHPPN i la PPN es parteix de la PPN real, la darrera de les propostes parteix del càlcul de la PPN potencial, la qual és també més complicada de calcular.

Taula 61. Càlcul Alt AHPPN Global (Font: Vitousek et al. 1986:371).	
	Pg (=10 ⁹ Tm) Matèria Seca
Terra Conreada	15
Reducció de PPN a agricultura	9
<i>SUBTOTAL CONREUS (COOPTAT+PÈRDUES)</i>	<i>24</i>
Pastures	
Conversió pastures	9,8
Consumit a praderies i pastures per part del bestiar.	0,8

¹¹⁴ En aquest cas s'inclou com a apropiació per exemple en cas de convertir un bosc en pastura, tota la crema de branques i herba.

¹¹⁵ Contempla quatre categories diferents: substitució d'ecosistemes naturals per sistemes agrícoles, la conversió de boscos en pastures, desertificació i conversió d'ecosistemes naturals en sòl artificial (ciutats, infraestructures, etc.)

Consum pastures per incendis	1
<i>SUBTOTAL PASTURES</i>	<i>11,6</i>
Bosc	
No emprat (eliminat durant les collites)	1,3
Clarejament del bosc i canvi de coberta	8,5
Plantacions forestals	1,6
Producció forestal	2,2
Conversió de bosc en pastures	1,4
<i>SUBTOTAL FORESTAL (COOPTAT+PÈRDUES)</i>	<i>15</i>
Àrees ocupades per assentaments humans i infraestructures.	0,4
Pèrdues per àrees humanes	2,6
<i>SUBTOTAL ÀREES HUMANES (COOPTAT+PÈRDUES)</i>	<i>3</i>
Desertificació	4,5
<i>SUBTOTAL TERRESTRE</i>	<i>58,1</i>
PERCENTATGE DE LA COOPTACIÓ I PÈRDUES DE LA PPN TERRESTRE (AHPPN terrestre)	38,8%
Ecosistemes aquàtics	2
PERCENTATGE DE LA COOPTACIÓ DE LA PPN AQUÀTICA (AHPPN aquàtica).	2,2%

Els càlculs realitzats per Vitousek et al. (1986) estableixen que els humans, una sola espècie, s'apropiava aproximadament del 40% de la producció dels ecosistemes terrestres, la qual cosa implicava que l'escala de l'activitat humana esdevé excessiva, posant en risc el manteniment de la Biosfera, i evidentment a l'espècie humana al seu interior. Els autors conclouen que sí una sola espècie (la humana) junt amb els seus animals domesticats requereixen quasi la meitat de la base nutritiva disponible per a totes les espècies juntes, això condueix o pot conduir a l'extinció de les altres espècies. Smil (1991) estimava que els homes i els seus animals domèstics representen el 96% de la biomassa de tots els mamífers terrestres, competint amb la resta i conduint-los cap a la seva extinció.

Es pot dir que l'article de Vitousek et al. (1986), i el treball constant dels seus investigadors (Vitousek et al., 1997) va ser i ha estat un revulsiu per molts altres investigadors que han anat perfeccionant els càlculs i també s'han anat fent adaptacions a diferents escales i sèries temporals (Haberl, 1997; Haberl et al., 2004; Haberl et al., 2007; Kraussmann, 2001; Rojstaczer et al., 2000). Cal destacar el treball de Wrba et al. (2004) en el qual es demostra com es compleix una relació inversa entre l'AHPPN i la biodiversitat, és a dir que quan més apropiació de producció primària neta fa l'espècie humana, menys disponibilitat d'aquesta queda per la resta d'espècies provocant la seva disminució. En el cas de l'AHPPN marina, Pauly i Crhistensen (1995) establiren que els càlculs per la AHPPN de Vitousek sobre els recursos aquàtics resultava ser massa baix, essent segons els càlculs d'aquesta nova investigació del 8%, és a dir quatre vegades superior a l'establert per Vitousek. Per Pauly i Crhistensen (1995) aquesta xifra representa l'AHPPN màxima que es pot permetre.

Dolores Romano (2003) elabora una actualització moderada, la primera de les opcions de Vitousek (1986), amb dades del 1997 donant com a resultat que l'AHPPN ja es remunta al 14% de la PPN. Convé recordar que als càlculs de Vitousek et al. de mitjans dels 1980 aquest mateix càlcul es situava en torn al 5,9%. Llavors, si es consideressin la resta d'elements que contemplava la tercera de les opcions de Vitousek, ens trobaríem que l'escala de l'activitat humana s'ha anat expandint encara més d'ençà, malgrat les recomanacions que exposaven les seves conclusions. El treball de Romano (2003) a més de contemplar la desigual distribució de la PPN entre diferents espècies, amb el predomini de la humana, també calcula la desigual distribució de la AHPPN entre la mateixa espècie humana fruit de les regles del joc del comerç internacional, imposades per part de les metròpolis occidentals.

La AHPPN no fa esment a un determinat metabolisme socioeconòmic, sinó que fa referència únicament a un determinat territori. Aplicat el càlcul de la AHPPN a escala estatal, per exemple, s'avaluen els efectes de totes les activitats humanes que tenen lloc dins de les seves fronteres però pot ser que aquests no siguin duts a terme pels habitants d'aquells país i a la inversa, no comprèn les apropiacions fetes des d'un determinat país a d'altres territoris. Així, la AHPPN no distingeix entre els usos del sòl pel propi consum dels residents d'un país d'aquells altres usos que serveixen per cobrir les exportacions, així com tampoc contempla les

apropriacions d'altres usos del sòl a d'altres territoris. La qüestió que hi ha al darrera és: en un determinat territori, quanta energia es destina a l'ús humà en comparació a tota l'energia potencialment disponible? S'assumeix que la reducció de la disponibilitat d'energia pels processos ecològics afecta als ecosistemes. No està clar un llindar de sostenibilitat, emperò sembla evident que un 100% de AHPPN seria totalment destructiu ja que no deixaria recursos per la resta d'éssers vius. Munasinghe i Shearer (1995) exposen que si la gestió i ús del sòl produeix una tendència regressiva de la PPN actual, llavors aquesta serà una senyal d'alarma inequívoca de la degradació ambiental.

Haberl et al. (2004c) analitzen la AHPPN i la petjada ecològica com a dos indicadors sintètics que presenten certes semblances. Ambdues serveixen per avaluar l'impacte humà sobre la natura i també relacionen el metabolisme socioeconòmic amb els usos del sòl. Emperò les principals diferències entre ambdós són:

- La AHPPN identifica la intensitat amb que els humans empren un determinat territori, és a dir analitza els canvis del flux d'energia dels ecosistemes en una àrea determinada. No calcula la demanda agregada d'una societat sobre la Biosfera.
- Petjada ecològica calcula l'àrea bioproductiva total necessària per sostenir una societat concreta, estiguin allà on sigui del globus. Es comptabilitzen tres funcions dels ecosistemes emprats pels humans: proveïment de recursos, absorció de residus i espai ocupat per les infraestructures humanes.

Taula 62. Comparació entre les principals característiques de la PE i la AHPPN (Font: Haberl et al. 2004c:281)		
	Petjada ecològica	AHPPN
Qüestió investigada	Com de gran és l'àrea bioproductiva necessària per mantenir el metabolisme socioeconòmic d'una població, amb la tecnologia actual?	Quina és la proporció de la PPN original que resta als ecosistemes d'una determinada àrea, amb els patrons actuals de coberta del sòl i els patrons actuals d'ús del sòl?
Unitats	Hectàrees globals (són hectàrees de sòl bioproductiu i àrea marina, amb la productivitat mitjana global).	Julis, quilograms de matèria seca o quilograms de carbó.
Assumpció	Els humans depenen de la disponibilitat de sòl bioproductiu. El sobreús disminueix el capital natural (<i>overshoot</i>).	El percentatge de PPN apropiada per part dels humans és una mesura útil per analitzar el "domini humà" dels ecosistemes. Nivells alts de AHPPN representen un risc potencial per la biodiversitat.
Rellevància per la sostenibilitat	Una comptabilitat ecològica comprensiva per comparar la mida (escala) de l'economia humana amb la mida (escala) dels ecosistemes que l'allotgen. Permet detectar el sobreús. Permet comparar les extraccions de la natura de diferents països, regions, individus, etc, i cartografiar la distribució dels conflictes ecològics.	Avalua els usos del sòl en territori nacional. Identifica la intensitat d'ús dels ecosistemes terrestres d'un país. Els anàlisis actuals no identifiquen un clar "llindar de sostenibilitat". Una gran reducció en productivitat indica una gestió del sòl ineficient.

En definitiva, la AHPPN analitza la intensitat (i eficiència) en que les societats empren els seus territoris en termes biofísics, emperò no ens dirà si una societat és o no sostenible, però és evidentment quan major sigui la AHPPN més insostenible és una societat. Haberl et al. (2004c) conclouen que la dimensió comunicativa d'aquesta mesura és molt menor que la de la petjada ecològica, emperò que proveeix elements útils i necessaris per ser incorporats en la formulació de polítiques. Podríem afegir, que el càlcul de la AHPPN –que requereix una bona informació sobre la PPN– aporta una informació d'extrema importància i que hauria de ser una de les mesures biofísiques bàsiques per analitzar les interrelacions entre les activitats humanes i els ecosistemes que les sustenten. L'interès per part dels principals investigadors de la petjada ecològica per incloure més dimensions, com és la que es deriva del fet d'introduir els factors de

productivitat i equivalència (una mena d'estandardització global), pensam que li pot restar utilitat a aquella eina, i que en canvi els esforços per traduir les hectàrees en hectàrees globals podrien ser substituïts amb més bon criteri per l'elaboració dels càlculs de la AHPPN. Carpintero (2007) ha sintetitzat de manera clara l'evolució del concepte, metodologia i aplicacions de l'AHPPN en la que es destaquen les dues darreres aportacions sobre aquests càlculs a escala global com són els de Imhoff i Bounoua (2006) i la de Haberl et al. (2007)¹¹⁶.

5.6. UN BREU APUNT SOBRE ELS ANTECEDENTS DE LA COMPTABILITAT BIOFÍSICA DE L'ECONOMIA A L'ESTAT ESPANYOL¹¹⁷.

Pensam que és de justícia fer esment, encara que sigui molt breument, els esforços d'investigadors i científics de l'Estat espanyol que han contribuït al debat rigorós sobre la qüestió de la insostenibilitat dels patrons de producció i consum dins del territori espanyol. Aquests autors han aportat criteris clarificadors per analitzar en termes biofísics l'economia i les diferents activitats econòmiques. Es pot posar de relleu el fet que certs autors espanyols, com José Manuel Naredo o Joan Martínez-Alier, es trobassin a l'avantguarda europea en el que és l'anàlisi rigorosa en termes biofísics de l'economia. Convé assenyalar que les importants aportacions fetes dins del camp de l'economia ecològica i la comptabilitat biofísica de l'economia no ha rebut gaire suport institucional, a diferència d'altres experiències a altres països.

En el camp dels estudis agraris, a partir de finals dels 1970 i principis dels 1980, s'han dedicat importants esforços per tal de fer un seguiment dels fluxos físics, especialment l'energia, realitzant-se estudis sobre la gran explotació agrària i presentant-se les primeres estimacions dels balanços energètics de l'agricultura per Extremadura (Campos i Naredo, 1978), Andalusia Oriental (Campos i Naredo, 1980), la comparació entre minifundi i latifundi (Campos, 1981; Campos, 1984; López Linaje, 1985) i l'anàlisi de l'agricultura espanyola en el seu conjunt (Naredo i Campos, 1980; Puntí, 1982). Aquests estudis han contribuït a posar en entredit els guanys en productivitat derivats de la progressiva "modernització" de l'agricultura espanyola. Des dels discursos dominants es sostenien una sèrie de mites en torn a la qüestió agrària espanyola, que per altra banda han estat comuns a nivell mundial: en primer lloc, la identificació entre l'agricultura tradicional amb una agricultura no capitalista; en segon lloc, la consideració de l'augment de la productivitat vinculat a l'agricultura industrial; etc. Tot això fou desenvolupat de manera magistral en el treball de J.M. Naredo de principis dels 1970 sobre, i ampliat posteriorment, sobre l'evolució de l'agricultura a Espanya (Naredo, 2004) i també ha estat objecte d'investigació dels historiadors agraris que han adoptat una mirada ecointegradora a partir de la qual analitzar el procés "modernitzador" de l'agricultura espanyola (Pujol et al., 2001). L'evolució de l'agricultura espanyola des del vessant dels balanços energètics ha estat actualitzada per part de Carpintero i Naredo (2006) i Simón-Fernández (1999) va estimar la petjada ecològica de l'agricultura espanyola en el seu conjunt.

Als estudis agraris des d'una òptica ecològica o ecointegradora, es va afegir l'interès per estudiar els fluxos físics associats als sistemes urbano-territorials i industrials, tot essent el treball pioner en aquesta línia el coordinat per Mario Gaviria, José Manuel Naredo i Juan Serna (1978), *Extremadura saqueada*, en el que s'aplicava l'enfocament ecointegrador per l'anàlisi de l'economia de la regió i es plantejava, el que podria ser descrit com una de les primeres aportacions de l'intercanvi ecològicament desigual segons el qual les relacions de poder entre els centres burocràtico-industrials -tal com els definien els autors- que es sustenten en l'espoli de regions perifèriques riques en recursos i unes perifèries vinculades (i dependents) de manera tortuosa als centres burocràtico-industrials des d'on es dicten les regles del joc que en el cas d'Extremadura confluïa en un nodrit nombre de projectes adreçats a satisfer les exigències del centre. Aquests projectes, anaven des de les obres hidràuliques amb el Plan Badajoz (*Plan de obras hidráulicas, colonización, industrialización y electrificación de la provincia de Badajoz*, 1952) a les centrals nuclears (Central Nuclear de Valdecaballeros). Parés et al. (1985) procediren a analitzar els fluxos físics, de materials, aigua, energia i residus per la ciutat de Barcelona. Aquest estudi fou revisat a finals dels 1990 per H. Barracó et al. (1999). Naredo i

¹¹⁶ Elmar Schwarzmüller (2009) ha realitzat l'estudi de la AHPPN a l'Estat espanyol que ha passat del 67% de la PPN (181,5 milions Tm de Matèria Seca) el 2003 al 61% el 2003 (170,2 milions Tm de Matèria Seca).

¹¹⁷ En aquest apartat no s'inclouran cap de les experiències de les Balears ja que formaran part del capítol específic dedicat a les Illes Balears.

Frías (1988) realitzaren un estudi semblant al de Barcelona per la Comunitat de Madrid, amb algunes diferències des del punt de vista metodològic, incorporant a més de la balança de materials, la contrapartida dels comptes monetaris i d'informació, resultant ser el primer estudi integrat dels fluxos físics i monetaris a escala regional. Aquest estudi ha estat actualitzat pels mateixos autors al 2003 (Naredo i Frías, 2003).

Els primers estudis seriosos sobre els requeriments de materials i energia, i de les relacions entre economia i natura, de finals dels anys 1970 i dels 1980 desvetllaren el fet que l'aparell estadístic a l'ús presentava serioses mancances, entre les quals la més important era la pràctica absència de referències a la dimensió ecològica. Per això, es va formar a l'any 1985 la Comissió Interministerial de Comptes Nacionals del Patrimoni Natural (CICNPN) (Real Decreto 271/85) que comptava en el seu secretariat amb J.M. Naredo i J. Frías. La CICNPN es va dividir en sis grups (Roques i Minerals, Recursos Marítics, Territori, Residus, Flora i Fauna) i es proposava elaborar un sistema en base a tres comptes fonamentals: inventari dels recursos (estoc), comptes de fluxos de recursos dels diferents sistemes utilitzadors i de fluxos i inventari dels residus). L'Informe Final de la CICNPN es va presentar al 1987 que establí les actuacions a dur a terme i que havien de ser considerades per part del que havia encomanat la feina que era el Govern Central. Les propostes no varen ser tengudes en compte tal com escrivien Naredo i Frías (1987) i tal com exposa Carpintero (2003), encara és l'hora per a què aquelles propostes prenguin cos.

Els anys 1980 foren molt prolífics en quant a l'estudi del metabolisme energètic agrícola, metabolisme territorial i elaboració teòrico-metodològica d'un sistema de comptabilitat del patrimoni natural. En totes aquestes propostes es troba la figura de J.M. Naredo que, a més, a l'any 1987 publicava el seu conegut llibre *La economía en evolución*. Front a la notable producció científica dins d'aquest camp entre finals dels 1970 i els 1980, la dècada dels 1990 – la del boom del "desenvolupament sostenible" – fou més aviat pobra en aquesta matèria a l'Estat espanyol. Curiosament, a l'Estat espanyol es dona la situació contrària que a la resta del món, en que la dècada dels 1980 fou una de les menys prolífiques en aquest camp d'investigació, tal com exposa M. Fischer-Kowalski (1998a) i que seria interessant esbrinar el perquè d'aquest desacoblament, que potser tendria molt a veure amb l'escàs suport que rebrà la investigació de les relacions entre l'economia i la naturalesa, al menys des d'aquesta perspectiva, a l'Estat espanyol a partir de finals dels anys 1980 i ja durant tota la dècada dels 1990 (fins a l'actualitat). Un escàs suport que arribà, segurament, després de veure el potencial crític que aquests estudis aportaven en qüestionar els dogmes imperants i la mitologia del creixement instaurada en una Espanya on l'economia adquiria uns contorns cada cop més especulatiu (la cultura de la pilotada) i exigents en recursos naturals.

A la dècada dels 1990, les preocupacions i treballs iniciats van tenir una desigual continuïtat, destacant especialment la posta en marxa del "Programa Economía y Naturaleza" de la Fundació Argentaria i dirigit per J.M. Naredo, al paraigües del qual es desenvoluparen interessants aportacions. Entre les aportacions a destacar, estan aquelles que completaven les anàlisis del metabolisme agrícola incidint en l'ús de l'aigua en els sistemes agraris (Garrabou i Naredo, 1999) o l'ús de fertilitzants en els sistemes agraris (Garrabou i Naredo, 1996). En quant al metabolisme urbano-industrial cal destacar la novadora aportació de l'obra dirigida per J.M. Naredo i A. Valero (1999) que es trobava en la mateixa línia que les aportacions del Wuppertal Institut i el IFF vienès. Naredo i Valero (1999) elaboren una primera estimació dels RTM (requeriments totals de materials) de l'economia mundial. Cal destacar el fet que, a l'article de Behrens et al. (2007) publicat a la revista *Ecological Economics*, els autors exposen que la primera estimació a escala global dels RTM és la de Schandl i Eisenmenger (2006) que apareixia a la revista *Journal of Industrial Ecology*. Això, posa de manifest l'escàs coneixement de les novadores aportacions que des de la perifèria no anglosaxona es fan en matèria científica com és l'aportació realitzada a l'obra dirigida per J.M. Naredo i A. Valero (1999) sobre els RTM planetaris i una primera aplicació del cost exergètic de reposició del capital mineral de la Terra. A més, els resultats d'aquell treball foren presentats a la sessió plenària del Congrés mundial de la ISEE (Internacional Society of Ecological Economics) celebrada a Santiago de Xile al novembre de 1998. Els resultats d'aquella investigació foren publicats en anglès a l'any 2001 (Naredo, 2001), a més d'haver-se presentat a davant de la comunitat científica i acadèmica, amb la qual cosa resulta estrany que la comunitat acadèmica internacional (que escriu i llegeix en anglès) no s'hagi fet ressò del treball d'un dels economistes ecològics més importants.

A principis dels 1990, es desenvolupen els primers comptes de l'aigua per l'Estat espanyol (Naredo i Gascó, 1992), uns comptes que no tendran tampoc continuïtat que en part se pot explicar pel potencial "subversiu" d'aquests comptes tal com es posà de manifest en la lluita contra el PHN (Pla Hidrològic Nacional) que era un pla pel desplegament de les megainfraestructures sense recolzament tècnic-científic i front al que la societat civil reaccionà en contra, amb les dades amb la mà que li oferien els científics independents reunits en la plataforma de la "Fundación Nueva Cultura del Agua"¹¹⁸ (Arrojo, 2001). Les propostes per una nova política hídrica de la FNCA es troben a la publicació d'Estevan i Naredo (2004). Una aportació destacable fou la realitzada per Antonio Estevan i Alfonso Sanz (1996) sobre els costos ecològics del transport a l'Estat espanyol en uns moments en que Europa entrava a Espanya i amb ella l'enorme allau de subvencions públiques a les megainfraestructures de transport motoritzat amb el desplegament i consolidació de la "Triple A" (Automòbil, AVE i Avió). A nivell territorial es pot subratllar el treball transdisciplinar sobre el País Valencià, dirigit per Ricardo Almenar, Emèrit Bono i Ernest Garcia, que analitza des de la pluralitat de dimensions el model de desenvolupament valencià. En aquest treball s'elabora la primera taula input-output ambiental de l'estat espanyol (Almenar et al, 2000).

Cal destacar a més de les actualitzacions de treballs anteriors sobre el metabolisme urbano-industrial ja esmentats, l'elaboració de diferents estudis dels que podríem anomenar com els deixebles, o fills intel·lectuals, de J.M. Naredo i de J. Martínez-Alier. Entre les diferents investigacions cal destacar les aportacions de: Xosé Doldán (1999, 2003) que en el marc de la seva tesi fa un seguiment detallat dels fluxos d'aigua, energia i materials dels 89 sectors de l'enquesta industrial a Galícia; Óscar Carpintero (2005) qui ha aplicat la metodologia de la petjada ecològica i del metabolisme socioeconòmic pel període 1955-2005 a l'economia espanyola; el càlcul del metabolisme social i turístic de Lanzarote de Marcelo Hercowitz (2003); l'estudi del metabolisme energètic de l'economia espanyola durant el període 1960-1996 per part de Jesús Ramos Martín (2001); etc.

S'han realitzat diversos estudis rellevants sobre l'anàlisi i aplicació d'indicadors de sostenibilitat forta a diferents comunitats autònomes o d'altres unitats territorials de menor entitat. En aquesta línia cal destacar en primer lloc l'esforç dut a terme per part del *Fòrum Cívica Barcelona Sostenible* on es presentava un ample ventall d'indicadors al juliol de 1998 i que seria la base del treball posterior del "sistema municipal d'indicadors de sostenibilitat" dut a terme per la xarxa de ciutats i pobles cap a la sostenibilitat dirigit per Vicenç Sureda (2000)¹¹⁹; a l'àmbit de les Illes Balears cal destacar la creació de l'Observatori Socioambiental de Menorca (OBSAM) dirigit per l'economista Sergi Marí que va elaborant una interessant informació socioambiental, anant més enllà dels reduccionismes monetaris. A l'Estat espanyol no ha estat fins al 2004, quasi 20 anys després de la constitució de la CICNPN, en que s'ha posat en marxa l'OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España).



A l'àmbit de les Illes Balears es llançava a l'any 2000 el projecte sobre els "Indicadors de sostenibilitat del turisme a les Balears" al si del CITTIB (Centre d'Investigacions i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears) depenent de la Conselleria de Turisme del Govern de les Illes Balears. Aquell estudi perseguia elaborar un sistema de comptabilitat socioambiental de l'arxipèlag. Els primers resultats d'aquell estudi es presentaren a la publicació *El Tercer Boom* (Blàzquez et

al., 2002). Aquell projecte fou dissolt amb el canvi de color polític a les institucions autonòmiques i, des de llavors, dita comptabilitat és absent a les Illes. En motiu de la presentació de la publicació *La mesura de la sostenibilitat* (Andreu et al., 2003), l'executiu

¹¹⁸ FNCA: www.unizar.es/fnca/index3.php?id=1&pag=11 (setembre 2008).

¹¹⁹Sistema d'indicadors de sostenibilitat de la Xarxa de ciutats i pobles cap a la sostenibilitat de la Diputació de Barcelona (www.diba.es/Xarxasost/indi/home.asp, setembre 2008); El 1998 es va constituir el COnsell Assessor pel Desenvolupament Sostenible de Catalunya que elabora interessant material per a la gestió i planificació de l'economia i dels recursos naturals a Catalunya (www.gencat.cat/cads/benvinguda.htm, setembre 2008).

baleàr (Partit Popular) va decidir aturar la seva distribució ja que en aportar informació socioambiental no gaire triomfalista, va decidir que aquelles coses havien de quedar fora de l'abast del públic. La premsa local es feu ressó del segrestament de la informació socioambiental per part de l'executiu conservador en el titular "El govern frena un estudio pesimista sobre el turismo" (Artigues, 4/10/2003) i en la vinyeta de Barceló del Diario de Mallorca (4/10/2003).

A finals dels anys 1990 es van començar a aplicar la petjada ecològica a diferents escales, contribuint així al debat sobre la comptabilitat biofísica de l'economia. Entre les aportacions més destacables tenim la d'Anna Prat i Fernando Relea (1998) amb l'aplicació de la petjada ecològica per Barcelona. Aquesta ha estat actualitzada recentment per X. Mayor et al. (2005) pel conjunt de Catalunya. Posteriorment a la de Barcelona, s'ha dut a terme exercicis semblants, alguns d'ells finançats i promoguts per administracions autonòmiques, com són els casos de la Comunitat Foral de Navarra (Pon, 2000) o Calvo i Sancho (2001) que realitzaren per la "Consejería de Obras Públicas y Transportes" de la "Junta de Andalucía" una aproximació de la petjada ecològica d'Andalusia i la província de Sevilla; les altres aplicacions a comunitats autonòmiques –no promogudes per l'administració pública- són les de Murray (2000) a les Illes Balears i el turisme de masses i la de Martín Palmero (2004) per Galícia; Simón Fernández (1999) va aplicar la petjada ecològica per analitzar l'impacte d'un subsistema productiu en el de l'agricultura espanyola i aquesta fou elaborada posteriorment per Carpintero (2006); i finalment cal destacar l'anàlisi de l'economia espanyola per la segona meitat del segle XX feta per Óscar Carpintero (2005). L'any 2007 es va publicar l'anàlisi preliminar del projecte impulsat pel Ministeri de Medi Ambient sobre la petjada ecològica espanyola, dirigit per David Pon i Manuel Calvo (2007). Entre les publicacions preocupades per la dimensió territorial convé assenyalar les publicacions de l'OSE (2006b) en la que es presenten els resultats del CORINE Land Cover (1990-2000), la d'Antoni Pons Esteva (2003) sobre l'evolució de les cobertes del sòl de les Balears (1956-2000) i el recent treball dirigit per J.M. Naredo i R. García-Zaldívar (2008) sobre l'ocupació del sòl pels usos urbano-industrials a la Comunitat de Madrid (1956-2005).

En els darrers anys, s'han realitzat diferents aplicacions de l'anàlisi del flux de materials i energia, dins de l'òrbita del metabolisme socioeconòmic, dels que cal destacar a part dels ja esmentats (Carpintero, 2002; Carpintero, 2005; Naredo i Valero, 1999), el treball d'Iñaki Arto (2002) que feu pel Govern del País Basc sobre els requeriments totals de materials i que actualitzà posteriorment (Arto, 2003) i també el realitzat per Sendra et al. (2006) per l'economia catalana. Cal apuntar el fet que a l'any 2003 la revista *Economia Industrial* en els seus números 351 i 352 es va centrar l'atenció en el tema de l'ecologia industrial i la sostenibilitat, on apareixen els estudis recents i més importants que s'han desenvolupat a l'Estat espanyol. A més, els historiadors agraris han donat un nou impuls a l'estudi del metabolisme agrari i els seus requeriments territorials, destacant les aportacions fetes per Xavier Cussó, Ramon Garrabou, Josep Ramon Olarieta, Enric Tello (Cussó et al., 2006), entre d'altres. La revista *Historia Agraria* en el seu número 40 de 2006 dedicà un monogràfic a l'estudi de l'evolució agrària des del metabolisme socioeconòmic i els seus requeriments territorials i el número 25 de la revista *Areas* (2006) es dedicà monogràficament a estudiar la transformació del territori abans i després de 1950.

En definitiva, es pot dir que l'evolució al llarg dels darrers 40 anys de l'estudi de la dimensió biofísica a l'Estat espanyol ha estat d'una gran qualitat, i quasi sempre vinculada a la figura del reconegut economista ecològic José Manuel Naredo. Moltes de les propostes en les que Naredo ha participat han estat pioneres a nivell internacional, tot i que, per regla general, han estat deixades de banda per part de les principals institucions que, en canvi, han vetllat pel manteniment de l'*status quo*. Malgrat l'escàs recolzament que aquests estudis i investigacions han rebut, el nombre d'investigadors que s'hi dediquen ha augmentat amb el temps, i moltes de les seves propostes han estat recollides per múltiples agents socials que van des de les organitzacions empresarials (p.ex. Exceltur en un informe comparatiu entre turisme residencial i hotelier - Deloitte-Exceltur, 2005), passant per les administracions públiques, fins als moviments socials. Aquests darrers són els que han recollit en major mesura les propostes de l'anàlisi biofísic de l'economia, ja que aquesta ha constituït una eina essencial per a l'oposició al model social uniformitzador descrit a través de lesseudomesures monetàries.

5.7. BIBLIOGRAFIA.

- Abramovitz, J.N. (1998) "El sosteniment dels boscs del món" a Brown, L.R. et al. *L'estat del món 1998*. Worldwatch Institute, Barcelona.
- Adams, H. (1918) *The education of Henry Adams: an autobiography*. The Riverside Press, Cambridge (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Adger, N. (1993) *Sustainable national income and natural resource degradation in Zimbabwe*. Belhaven Press, Londres.
- Adriaanse, A.; Bringezu, S.; Hammond, A.; Moriguchi, Y.; Rodenburg, E.; Rogich, D. i Schütz, H. (1997) *Resource flows: the material basis of industrial economies*. World Resources Institute, Washington.
- Ahmad, Y.; El Serafy, S. i Luntz, E. (eds) *Environmental accounting for sustainable development*. World Bank, Washington D.C.
- Allan, J.A. (1998) "Virtual water: a strategic resource. Global solutions to regional deficits" a *Groundwater* vol. 36 núm.4, p.545-546.
- Allenby, B.R. i Richards, D.J. (1994) *The greening of industrial ecosystems*. National Academy Press, Washington D.C.
- Almenar, R.; Bono, E. i Garcia, E. (dirs) (2000) *La sostenibilidad del desarrollo*. Fundació Bancaixa, València.
- Altwater, E. i Mahnkopf, B. (2002) *Los límites de la globalización*. Siglo XXI, Mèxic.
- Álvarez Blanco, R. (1995) "La contabilidad nacional como norma jurídica" a *Papeles de economía española* núm.62, p.86-93.
- Amann, C.; Bruckner, W.; Fischer-Kowalski, M. i Grünbühel, C. (2002) "Material flow accounting in Amazonia. A tool for sustainable development" a *Working Paper* núm.63, IFF Social Ecology, Viena.
- Anderson, V. (1991) *Alternative economic instruments*. Routledge, Londres.
- Andersson, J.O. i Lindroth, M. (2001) "Ecologically unsustainable trade" a *Ecological Economics* vol.37 núm.1, p.113-122.
- Andersson, T.; Folke, C. i Nystroem, S. (1995) *Trading with the environment: ecology, economics, institutions and policy*. Earthscan, Londres.
- Andreu, N.; Blàzquez, M.; López, S.; Mas, L.; Mateu, J.; Morell, F.; Murray, I. i Truyols, G. (2003) *La mesura de la sostenibilitat*. Ed. CITTIB, Palma.
- Angel, S.; Sheppard, S. i Civco, D. (2005) *The dynamics of global urban expansion*. The Word Bank, Transport and Urban Developemnt Department (a http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/dynamics_urban_expansion.pdf, agost 2008).
- Arkipoff, O. (1986) "Sobre algunos paradigmas de la ciencia económica" a *Inofrmación Comercial Española*, núm.634, p.9-19.
- Arrojo, P. (coord.) (2001) *El Plan Hidrológico Nacional a debate*. Bakeaz, Bilbao.
- Artigues, A. (4/10/2003) "El govern frena un estudio pesimista sobre el turismo" a *Diario de Mallorca* 4/10/2003 p.2-3.
- Arto, I. (2002) *Necesidad total de materiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, IHOBE, Gobierno Vasco, Bilbao.
- Arto, I. (2003) "Requerimientos totales de materiales en el País Vasco" a *Economía Industrial* núm.351, p.115-128.
- Ausubel, J.H. i Sladovich, H.E. (eds) (1989) *Technology and environment*. National Academy Press, Washington D.C.
- Ayres, E. (1956) "The age of fossil fuels" a Thomas W.L. Jr. (ed) *Man's role in changing the face of the Earth*. Chicago University Press, Chicago, p.367-381.
- Ayres, R.U (2000) "Commentary on the utility of the ecological footprint concept" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.347-349.
- Ayres, R. i Kneese, A. (1969) "Production, consumption and externalities" a *American Economic Review* vol.59 núm.3, p. 282-297.
- Ayres, R.U. i Simonis, U.E. (eds) (1994) *Industrial metabolism. Restructuring for sustainable development*. United Nations University Press, Nova York.
- Ayres, R.U. i Ayres, L.W. (eds) (2002) *A Handbook of industrial ecology*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Azar, C.; Holmberg, J. i Lindgren, K. (1996) "Socio-ecological indicators for sustainability" a *Ecological Economics* vol.18 núm.2, P.89-112.
- Azqueta, D.; Delacámara, G.; Santamaría, M. i Tirado, S. (2004) *Contabilidad nacional y medio ambiente*. FUNCAS, Madrid.
- Barbier, E.B.; Burgess, J. i Folke, C. (1994) *Paradise lost?* Earthscan, Londres.
- Barnett, H. i Morse, C. (1963) *Scarcity and growth*. John Hopkins University Press, Baltimore.
- Barracó, H.; Parés, M.; Prat, A. i Terradas, J. (1999) *Barcelona 1985-1999. Ecologia d'una ciutat*. Ajuntament de Barcelona, Barcelona.

- Barrett, J. i Scott, A. (2001) "The ecological footprint: a metric for corporate sustainability" a *Corporate Environmental Strategy* vol.8 núm.4, p.316-325.
- Barrett, J. i Scott, A. (2003) "The application of the ecological footprint: a case of passenger transport in Mersyde" a *Local Environment* vol.8 núm.2, p.167-183.
- Bartholome, E. i Belward, A. (2005) "GLC2000: a new approach to global land cover mapping from Earth observation data" a *International Journal of Remote Sensing* vol.26 núm.9, p.1959-1977.
- Beck, U. (2002) *La sociedad del riesgo global*. Ed. Siglo XXI, Madrid.
- Beck, W.S.; Liem, K.F. i Simpson, G.G. (1991) *Life: an introduction to biology*. Harper Collins, Londres (3a edició).
- Behrens, A.; Giljum, S.; Kovanda, J. i Niza, S. (2007) "The material basis of the global economy. World-wide patterns in natural resource extraction and their implications for sustainable resource use policies" a *Ecological Economics* vol.64 núm.2, p.444-453.
- Bicknell, K.B.; Ball, R.J.; Cullen, R. i Bigsby, H.R. (1998) "New methodology for the ecological footprint with an application to the New Zealand economy" a *Ecological Economics* vol.27 núm.2, p.149-160.
- Bishop, R.C. (1978) "Endangered species and uncertainty: the economics of a Safe Minimum Standard" a *American Journal of Agricultural Economics* vol.60 núm.1, p.10-18.
- Borgström, G. (1967) *The Hungry Planet*. Macmillan, Nova York.
- Bosch, P. (2002) "The European Environment Agency focuses on EU-policy in its approach to sustainable development indicators" a *Statistical Journal of the United Nations*, ECE núm.19, p.5-18.
- Boulding, K.E. (1966) "The economics of the coming spaceship earth" a Jarret, H. (ed) *Environmental quality in a growing economy*. Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Boussingault, J.R. (1845) *Rural economy in its relations with Chemistry, Physics and Meteorology; or an application of the principles of Chemistry and Physiology to the details of practical farming*. Bailliére, Londres (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Boyden, S.; Millar, S.; Newcombe, K. i O'Neill, B. (1981) *The ecology of a city and its people- the case of Hong Kong*. Australian National University Press, Canberra.
- Bringezu, S. (2002) "Industrial ecology: analyses for a sustainable resource and materials management in Germany and Europe" a Ayres, R.U. i Ayres, L.W. (ed) (2002) *A Handbook of industrial ecology*. Edward Elgar, Cheltenham, p.288-300.
- Bringezu, S.; Fischer-Kowalski, M.; Kleijn, R. i Palm, V. (eds.) (1998) *The ConAccount Agenda: The concerted action on Material Flow Analysis and its Research and Development Agenda*. Wuppertal Special núm.8, Wuppertal Institute.
- Bringezu, S. i Schütz, H. (2001a) "Materials use indicators for the European Union, 1980-1997. Economy-wide material flow accounts and balances and derived indicators of resource use" a *Working Paper 2/2001/B2*, Luxemburg.
- Bringezu, S. i Schütz, H. (2001b) *Total material requirement of the European Union. Technical Report núm.55*. European Environmental Agency, Copenhagen.
- Bringezu, S. i Schütz, H. (2001c) *Total Material Requirement of the European Union. Technical Part. Technical Report núm.56*. European Environmental Agency, Copenhagen.
- Bringezu, S. i Schütz, H. (2001d) *Total material resource flows of the United Kingdom*. Final Report. EPG 1/8/62. Wuppertal Institute, Wuppertal.
- Brown, L.R. (1999) "Alimentar a 9000 milions de persones" a Brown, L.R. et al. *L'estat del món 1999*. Worldwatch Institute/Centre UNESCO Catalunya, Barcelona.
- Brown, W.M.III. et al. (comps) (2000) *Materials and energy flows in the Earth Science Century*. US Geological Survey Circular 1194 (<http://greenwood.cr.usgs.gov/pub/circulars/c1194>, gener de 2004).
- Brunhes, J. (1964) *Geografía Humana*. Ed. Juventud, Barcelona (3a edició).
- Buitenkamp, M. i Brakel, M. (1992) *Action Plan Netherlands*. Friends of the Earth, Amsterdam.
- Bunker, S. (1994) "The political economy of raw materials extraction and trade" a Socolow, R. et al. (ed) *Industrial ecology and global change*. Cambridge University Press, Cambridge, p. 437-450.
- Bunker, S. (1996) "Materias primas y la economía global: olvidos y distorsiones de la ecología industrial" a *Ecología Política* núm.12, p.81-89.
- Bunting, S.W. (2001) "Appropriation of environmental goods and services by aquaculture: a reassessment employing the ecological footprint methodology" and implications for horizontal integration" a *Aquaculture Research* vol.32 núm.7, p.605-609.
- Buschmann, A.H.; Troell, M.; Kautsky, N. i Kautsky, L. (1996) "Integrated tank cultivation of salmonids and *Gracilaria chilensis* (Gracilariales, Rhodophyta)" a *Hydrobiologia*, núm.326/327, p.75-82.
- Buxade, C. (coord) (1995) *Zootecnia. Tomo II. Alimentos y racionamiento*. Mundiprensa, Madrid.
- Callejas, A. i Wackernagel, M. (1998) "La huella ecológica del uso-consumo de agua en el municipio de Xalapa, Veracruz" a Ávila García, P. (ed.) *Agua, Medio Ambiente y Desarrollo en México*. Memoria del XX Coloquio Antropología e Historia Regionales, El Colegio de Michoacán, Michoacán, p.287-308.

- Calvo, M. i Sancho, F. (2001) *Estimación de la huella ecológica en Andalucía y aplicación a la aglomeración urbana de Sevilla*. Conserjería de Obras Públicas y Transporte, Sevilla.
- Campos, P. (1981) "Producción y uso de energía en las explotaciones familiares del occidente asturiano (1950-1980)" a Sumpsi, J.M. (ed) *La política agraria ante la crisis energética*. UIMP, Madrid, p.241-277.
- Campos, P. (1984) *Economía y energía en la dehesa extremeña*. MAPA, Madrid.
- Campos, P. i Naredo, J.M. (1978) "La conversión de la energía, el agua y la fertilidad del suelo extremeño en productos agrarios para cubrir el déficit de los centros burocrático-industriales" a Gaviria, M. et al. *Extremadura saqueada*. Cuadernos del Ruedo Ibérico, p.63-72.
- Campos, P. i Naredo, J.M. (1980) "La energía en los sistemas agrarios" a *Agricultura y Sociedad* 15, p.17-113.
- Campos, P. i Casado, J.M. (dirs) (2004) *Cuentas ambientales y actividad económica*. Consejo General de Economistas, Madrid.
- Cañellas, S.; Sendra, C.; González, A.C.; Sojo, A.; Puig, I. i Russi, D. (2004) "Material flow accounting of Spain" a *International Journal of Global Environmental Issues* vol.4, núm.4, p.229-241.
- Carballo, A. i Sebastián, C. (2008) "Applying physical input-output tables of energy to estimate the energy ecological footprint (EEF) of Galicia (NW Spain)" a *Energy Policy* vol.36 núm.3, p.1148-1163.
- Carnot, S. (1824) *Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*. Robert Fox ed, Paris (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Carpintero, O. (1999) *Entre la economía y la naturaleza*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Carpintero, O. (2002) "La economía espanyola: el 'dragón europeo' en flujos de energía, materiales y huella ecológica, 1955-1995" a *Ecología Política* núm.23, p.85-125.
- Carpintero, O. (2003) "Los costes ambientales del sector servicios y la nueva economía: entre la desmaterialización y el 'efecto rebote'" a *Economía Industrial*, núm.352, p.59-76.
- Carpintero, O. (2005) *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*. Fundación César Manrique, Lanzarote.
- Carpintero, O. (2006) "La huella ecológica de la agricultura y la alimentación en España, 1955-2000" a *Areas* núm. 25, p. 31-46.
- Carpintero, O. (2007) "La apropiación humana de producción primària neta (AHPPN) com aproximación al metabolismo económico" a *Ecosistemas. Revista científica y técnica de ecología y medio ambiente* núm.3, p.1-11.
- Carpintero, O. i Naredo, J.M. (2006) "Sobre la evolución de los balances energéticos de la agricultura española, 1950-2000" a *Historia Agraria* núm.40, p.531-554.
- Carrasco, F. (1999) *Fundamentos del sistema europeo de cuentas nacionales y regionales (SEC 1995)*. Piràmide, Madrid.
- Castañeda, B. (1997) *An Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) for Chile*. University of Maryland, Institute for Ecological Economics.
- Catton, W. (1980) *Overshoot: the ecological basis of revolutionary change*. University of Illinois Press, Urbana i Chicago.
- Cendrero, A., Remondo, J. i Rivas, V. (2005) "Influencia humana en la evolución de los procesos superficiales: consecuencias ambientales" a Naredo, J.M. i Gutierrez, L. (eds) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra*. Universidad de Granada- Fundación César Manrique, Granada. p.261-306.
- Chambers, N.; Simmons, G. i Wackernagel, M. (2000) *Sharing nature's interest. Ecological footprints as an indicator of sustainability*. Earthscan, Londres.
- Chambers, N.; Heap, R.; Jenkin, N.; Lewis, K.; Simmons, G.; Tamai, B. i Vergoulas, G. (2002) *A resource flow and ecological footprint analysis of Greater London*. IWM-EB (Institution of Waste Management-Environmental Body), Best Foot Forward, Londres (www.citylimitslondon.com/downloads/Complete%20report.pdf, agost 2008).
- Chapagain, A.K. i Hoekstra, A.Y. (2004) "Water footprints of nations" a *Value of Water Research Report Series* núm.16, UNESCO-IHE, Delft, Països Baixos (www.waterfootprint.org/Reports/Report16.pdf, agost 2008).
- Chen, X. i Quiao, L. (2001) "A preliminary material input analysis of China" a *Population and Environment*, vol.23 núm.1, p.117-126.
- CIESIN (Center for International Earth Science Information Network) *2004 Global Rural-Urban Mapping Project (GRUMP)* (<http://sedac.ciesin.columbia.edu/gpw>, juliol 2009).
- Ciracy-Wantrupp, S.V. (1952) *Resource Conservation: economics and policies*. University of California, Berkeley i Los Angeles.
- Clark, C. (1980 [1957]) *Las condiciones del progreso económico*. Ariel, Barcelona.
- Clausius, R. (1885) *Über die energievorräthe der natur un ihre verwerthung zum nutzen der menschheit*. Verlag von Max Cohen and Sohn, Bonn (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Clements, F.E. (1916) *Plant succession: an analysis of the development of vegetation*. Carnegie institute Washington Publications.

- Cleveland, C. i Ruth, M. (1999) "Indicators of dematerialization and materials intensity of use" a *Journal of Industrial Ecology* vol.2 núm.3, p.15-50.
- Cobb, C.; Halstead, T. i Rowe, J. (1995) *The genuine progress indicator- summary of data and methodology*. Redefining Progress, San Francisco.
- Cohen, J.E. (1995) *How many people can the Earth support?* W.W. Norton, Nova York.
- Colectivo de Difusión de la Deuda Ecológica (2003) *Deuda ecológica ¿Quién debe a quién?* Icaria, Barcelona.
- Commoner, B. (1997) "The relation between industrial and ecological systems" a *Journal of cleaner production* vol.5 núm.1, p.125-129.
- Costanza, R. (2000) "The dynamics of the ecological footprint concept" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.341-345.
- Costanza, R. (ed.) (1991) *Ecological Economics: The science and management of sustainability*. Columbia Press, Nova York.
- Costanza, R.; Cumberland, J.H.; Daly, H.E.; Goodland, R. i Noorgard, R.B. (1997) *An introduction to ecological economics*. St. Lucie Press, Florida.
- Costanza, R.; d'Arge, R.; de Groot, R.; Farberk, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; Limburg, K.; Naeem, S.; O'Neill, R.V.; Paruelo, J.; Raskin, R.G.; Suttonk, P. i van den Belt, M. (1997) "The value of World's Ecosystem Services and Natural Capital" a *Nature* vol.387, p.81-89.
- Cottrell, W.F. (1955) *Energy and society: the relation between energy, social change, and economic development*. McGraw-Hill, Nova York.
- Cussó, X.; Garrabou, R.; Olarieta, J.R. i Tello, E. (2006) "Balances energéticos y usos del suelo en la agricultura catalana: una comparación entre mediados del siglo XIX y finales del siglo XX" a *Historia Agraria* núm.40, p.471-500.
- Daly, H. E. (1992) "Allocation, distribution and scale: towards economics that is efficient, just and sustainable" a *Ecological Economics* vol.6 núm.3, p.185-193.
- Daly, H.E. (1968) "On economics as a Life Science" a *Journal of Political Economy*, maig.
- Daly, H.E. (1990) "Toward some operational principles of sustainable development" a *Ecological Economics* vol. 2 num.1, p. 1-6.
- Daly, H.E. (1991) "Elements of environmental macroeconomics" a Costanza, R. (ed) *Ecological Economics. The science and management of sustainability*. Columbia University Press, Nova York, p.32-47.
- Daly, H.E. i Cobb, J.B. (1994 [1989]) *For the common good. Redirecting the economy toward economy, the environment and a sustainable future*. Beacon Press, Boston.
- De Blas, C. (1983) *Producción extensiva de vacuno*. Mundiprensa, Madrid.
- De Blas, C.; González, G. i Argamentería, A. (1987) *Nutrición y alimentación animal*, Mundiprensa, Madrid.
- De Bryun, S. (1999) "La necesidad de cambiar de atractores. Etapas de desmaterializació y rematerializació com un desafío a la ecoeficiencia" a *Ecología Política* núm.18, p.55-59.
- De Bryun, S.M. i Opschoor, J.B. (1997) "Developments in the throughput-income relationship: theoretical and empirical observations" a *Ecological Economics* vol.20 núm.3, p.255-268.
- De Haan, M. i Keuning, S. (2001) "The NAMEA as validation instrument for environmental macroeconomics" a *Integrated Assessment* núm.2, p.79-87.
- De Marco, O.; Lagioia, G. i Pizzoli Mazzacane, E. (2001) "Material flows analysis of the Italian economy" a *Journal of Industrial Ecology*, 4 (2), p.55-70.
- Del Giorgio, P.A. i Duarte, C.M. (2002) "Respiration in the open ocean" a *Nature* 420, p.379-384
- Deloitte-Exceltur (2005) *Impactos sobre el entorno, la economía y el empleo de los distintos modelos de desarrollo turístico del litoral mediterráneo, español, Baleares y Canarias*. Exceltur, Madrid.
- Denison, E.W. (1962) *The sources of economic growth in the United States and the alternatives before us*. Committee for Economic Development, Nova York.
- DETR/ONS/WI (2001) *Total material resource flows of the United Kingdom*. Department of Environment, Transport and Regions of the UK, Office for Natural Statistics of the UL, Wuppertal Institute.
- Deutsch L.; Jansson, A.; Troell, M.; Ronnback, P.; Folke, C. i Kautsky, N. (2000) "The ecological footprint: communicating human dependence on nature's work" a *Ecological Economics* 32, p.351-355.
- Díaz Pineda, F. (coord) (2002) *La diversidad biológica en España*. Prentice Hall, Madrid.
- Doldán, X. (1999) *Problemas metodológicos referidos ao cómputo económico dos fluxos de materiais, enerxia e auga na industria. Unha aplicacion da sua contabilizacion á industria manufacturera galega, 1992*. Tesis doctoral, Servicio de publicaciones da Universidade de Santiago de Compostela.
- Doldán, X. (2003) "Energía, materiales y agua en la industria manufacturera gallega" a *Economía Industrial* núm.352, p.25-45.
- Domínguez Martín, J. (1996) *Estudio y comparación de los procesos de compostaje y vermicompostaje*. Tesis doctoral, Universitat de Vigo. Inèdita.
- Douglas, J. i Lawson, N. (2002) "Material flows due to mining and urbanization" a Ayres, R.U. i Ayres, L.W. (ed) *Handbook of Industrial Ecology*. Edward Elgar, Cheltenham. p.351-364.
- Drenowski, J. i Scott, W. (1968) "The level of living index" a *Ekistics*, 25, p.226-275.

- Duarte, C.M. i Chiscano, C.L. (1999) "Seagrass biomass and production: a reassessment" a *Aquatic botany* vol.65 núm.1-4, p.159-174.
- EEA (2006) *Land accounts for Europe 1990–2000. Towards integrated land and ecosystem accounting*. EEA Report núm. 11/2006, Copenhagen.
- Ehrlich, P. (1968) *The Population Boom*. Ballantine Books, Nova York.
- Ehrlich, P. i Holdren, J. (1971) "Impact of population growth" a *Science* núm.171, p.1212-1217.
- Eisenmenger, N.; Ramos, J. i Schandl, H. (2007) "Análisis del metabolismo energético y de materiales de Brasil, Chile y Venezuela" a *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* vol.6, p.17-31.
- Ekins, P. (1997) "The Kuznets Curve for the environment and economic growth: examining the evidence" a *Environment and Planning A* vol.29 núm.5, p.805-830.
- El Serafy, S. (1989) "The proper calculation of income from depletable natural resources" a Ahmad, Y. et al. *Environmental Accounting for Sustainable Development*. World Bank, Washington D.C., p.10-18.
- El Serafy, S. (1991) "The environment as capital" a Costanza, R. (ed) *Ecological economics: the science and management of sustainability*. Columbia Press, Nova York, p.168-175.
- Environmental Agency Japan (1992) *Quality of the Environment in Japan 1992*. Environmental Agency Japan, Tokyo (www.env.go.jp/en/wpaper/1992/index.html, setembre 2005).
- Erb, K.H. (2004) "Actual land demand of Austria 1926–2000: a variation on Ecological Footprint assessments" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p. 247-259.
- Erkman, S. (1997) "Industrial ecology: an historical view" a *Journal of cleaner production*, 5, p.1-10.
- Estevan, A. (2002) "Sistema urbano industrial. De Erandio a Doñana: tres décadas de política medioambiental en España" a Naredo, J.M. i Parra, F. (eds) *Situación diferencial de los recursos naturales españoles*. Fundación César Manrique, Lanzarote, p.191-227.
- Estevan, A. i Naredo, J.M. (2004) *Ideas y propuestas para una nueva política del agua en España*. Bakeaz, Bilbao.
- Estevan, A. i Sanz, A. (1996) *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- EUROSTAT (1997) *Material Flow Accounting Experience of Statistical Institutes in Europe*. EUROSTAT, Luxemburg.
- EUROSTAT (1999) *Towards environmental pressure indicators. Panorama of the European Union*. EUROSTAT, Luxemburg.
- EUROSTAT (2001) *Economy-wide material flow accounts and derived indicators. A methodological guide*. EUROSTAT, Luxemburg.
- EUROSTAT (2002a) *SERIEE. Environmental protection expenditure accounts. Compilation guide*. Office of Official Publication of the European Communities, Luxemburg.
- EUROSTAT (2002b) *Material use in the European Union 1980-2000: indicators and analysis*. EUROSTAT, Luxemburg.
- EUROSTAT (2009) *Economy Wide Material Flow Accounts: Compilation Guidelines for reporting to the 2009* (http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environmental_accounts/documents/Eurostat%20MFA%20compilation%20guide%20for%202009%20reporting.pdf, maig 2010).
- Ewing B.; Reed, A.; Galli, A.; Kitzes, J. i Wackernagel, M. (2010) *Calculation Methodology for the National Footprint Accounts, 2010 Edition*. Global Footprint Network, Oakland ([www.footprintnetwork.org/images/uploads/National Footprint Accounts Method Paper 2010.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/National_Footprint_Accounts_Method_Paper_2010.pdf), maig 2011).
- Falconí, F. (1999) "Indicadores de sustentabilidad débil: un pálido reflejo de un realidad más robusta y compleja" a *Ecología Política*, núm.18, p.65-99.
- Falconí, F. (2002) *Economía y desarrollo sostenible ¿Matrimonio feliz o divorcio anunciado? El caso de Ecuador*. FLACSO, Ecuador.
- Falconí, F. (2003) "¿Qué tipo de humo arroja la industria sin chimeneas? Hacia la búsqueda de un indicador de sustentabilidad débil en Baleares" a Murray, I. (coord) *Estrategia per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Ed. Conselleria de Medi Ambient, Palma.
- FAO (1997) *The state of the world's fisheries and aquaculture 1996*. FAO, Roma.
- FAO i UNECE (2000) *Temperate and Boreal Forest Resource Assessment 2000*. FAO i UNECE, Roma.
- Femia, A. (2000) "A material flow account for Italy, 1988" a *Eurostat Working Paper núm.2/2000/B/8*. Eurostat, Luxemburg.
- Fernández-Durán, R. (2003) *Capitalismo (financiero) global y guerra permanente*. Ed. Virus, Madrid.
- Ferng, J.J. (2002) "Toward a scenario analysis framework for energy footprints" a *Ecological Economics* vol.40 núm.1, p.53-69.
- Fischer-Kowalski i Amann, C. (2001) "Beyond IPAT and Kuznet curves: globalization as a vital factor in analysing the environmental impact of socio-economic metabolism" a *Population & Environment* vol. 23 núm.1, p. 7-47.

- Fischer-Kowalski, M (1997) "Society's Metabolism, on the childhood and adolescence of a rising conceptual star" a Redclift, M. i Woodgate, G. (eds) *The International Handbook of Environmental Sociology*. Cheltenham, Northampton, Edward Elgar. p. 119-137.
- Fischer-Kowalski, M. (1998) "Society's metabolism. The intellectual history of material flow analysis, part I, 1860-1970" a *Journal of Industrial Ecology* vol. 2 núm.1, p.61-78.
- Fischer-Kowalski, M. (2000) "El metabolismo socioeconómico" a *Ecología Política* núm.19. p. 21-35.
- Fischer-Kowalski, M. (2003) "On the history of industrial metabolism" a Bourg, D. i Erkman, S. (ed) *Perspectives on Industrial Ecology*. Greenleaf publishing , p.35-45.
- Fischer-Kowalski, M. i Haberl, H. (1993) "Metabolism and colonization: modes of production and the physical exchange between societies and nature" a *INNOVATION - The European Journal of Social Science Research* vol.6 núm, 4, p.415-442.
- Fischer-Kowalski, M. i Haberl, H. (1997) "Tons, joules, and money: Modes of production and their sustainability problems" a *Society and Natural Resources* vol.10 núm.1, p.61-85.
- Fischer-Kowalski, M. i Haberl, H. (1998) "Sustainable development: socioeconomic metabolism and colonization of nature" a *International Social Science Journal* vol.50 núm.158, p.573-587.
- Fischer-Kowalski, M. i Haberl, H. (eds) (2007) *Socioecological transitions and global change. Trajectories of social metabolism and land use*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Fischer-Kowalski, M. i Hüttler, W. (1999) "Society's Metabolism. The intellectual history of material flow analysis. Part II, 1970-1998" a *Journal of Industrial Ecology* vol.2 núm.4, p.107-136
- Fisher, I. (1965 [1906]) *The nature of capital and income*. Reprinted of economic classics by A.M. Kelley Publisher.
- Folke, C. (1988) "Energy economy of salmon aquaculture in the Baltic Sea" a *Environmental Management* vol.12 núm.14, p.525-537
- Folke, C.; Jansson, A.; Larsson, J. i Costanza, R. (1997) "Ecosystem appropriation by cities" a *Ambio* vol.26 núm.1, p.167-172.
- Folke, C.; Kautsky, N.; Berg, H.; Jansson, A. i Troell, M. (1998) "The ecological footprint concept for sustainable seafood production: a review" a *Ecological Applications* vol.8 núm.1, p.563-571.
- Foster, J.B. (2004) *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. El Viejo Topo, Barcelona.
- Friedman, M. (1953) *Essays in positive economics*. Chicago University Press, Chicago.
- Friedrich, E. (1904) "Wesen und geographische verbreitung der Raubwirtschaft" a *Petermans Mitteilungen* 50, p.68-79 i p.92-95 (citat a Raumolin, 1984).
- Fuentes Quintana, E. (1951) "Estructura económica y renta nacional" a *Anales de Economía*, vol.11, núm.42, p.161-178.
- Gacia, E.; Duarte, C.M. i Middelburg, J.J. (2002) "Carbon and Nutrient Deposition in a Mediterranean Seagrass (*Posidonia oceanica*) Meadow" a *Limnology and Oceanography* vol.47 núm.1, p. 23-32.
- Gardner, G. i Sampat, P. (1999) "Hacia una economía de materiales sostenible" a Brown, L.R. et al. *La situación del mundo 1999*. Worldwatch Institute, Icaria-FUHEM, Barcelona.
- Garrabou, R. i Naredo, J.M. (eds) (1996) *La fertilización de los sistemas agrarios: una perspectiva histórica*. Fundación Argentaria/Visor Distribuciones, Madrid.
- Garrabou, R. i Naredo, J.M. (eds) (1999) *El agua en los sistemas agrarios: una perspectiva histórica*. Fundación Argentaria/Visor Distribuciones, Madrid.
- Gaviria, M.; Naredo, J.M. i Serna, J. (dirs.) (1978) *Extremadura saqueada: recursos naturales y autonomía regional*. Ruedo Ibérico, Barcelona.
- Geddes, P. (1884) *Civics as applied sociology*. Leicester University Press, Leicester.
- Geddes, P. (1915) *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*. William and Norgate, Londres.
- Georgescu-Roegen, N. (1971) *The entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press (versió castellana (1996) *La ley de la entropía y el proceso económico*. Ed. Visor/ Fund. Argentaria, Madrid).
- Georgescu-Roegen, N. (1977) "Matter matters, too" a K.D. Wilson (ed) *Prospects for growth: GHanging expectations for the future*. Praeger, New York, p.293-313.
- Gerhold, S. i Petrovic, B. (2000) "Material balance and indicators, Austria 1960-1997" a *Eurostat Working Papers 2/2000/B/6*, Luxemburg.
- Giljum, S. (2004) "Trade, material flows and economic development in the South: the example of Chile" a *Journal of Industrial Ecology* vol.8 núm.1-2, p.241-261.
- Giljum, S.; Lutz, C. i Jungnitz, A. (2008) "The Global Resource Accounting Model (GRAM). A methodological concept paper" a *SERI Studies* núm.8 maig 2008, Austria. (Sustainable Europe Research Institute, SERI: http://www.seri.at/index.php?option=com_content&task=view&id=632&Itemid=381).
- Giljum, S. i Hubacek, K. (2001) *International trade, material flows and land use: developing a physical trade balance for the European Union. Interims Report* núm.01-059. IIASA, Laxenburg.
- Global Footprint Network (2005) *The National Footprint and Biocapacity Accounts 2005 edition*. Global Footprint Network (www.footprintnetwork.org, setembre 2005).

- Global Footprint Network (2006) *National footprint accounts 2006. World 2003*. Global Footprint Network (www.footprintnetwork.org, juny 2006).
- Global Footprint Network (2009) *Ecological Footprint Standards 2009*. Global Footprint Network, Oakland ([www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological Footprint Standards 2009.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Ecological_Footprint_Standards_2009.pdf), maig 2011).
- Goldfinger, S. (ed) (2008) *Africa ecological footprint and human well-being*. WWF, Global Footprint Network, Swiss Agency for Development and Cooperation, Suïssa.
- González, A.C. (2007) "Material Flow Accounting of Mexico (1970-2003). Sources and Methods" a *Documento de trabajo. 1-2007-UHE/UAB* (www.h-economica.uab.es/cast/documentos/listado.htm, maig 2008).
- Goodland, R. (1997) "Environmental sustainability in agriculture: diet matters" a *Ecological Economics*, 23, p.189-200.
- Gössl, S.; Hansson, C.B.; Hörstmeier, O. i Sagge, S. (2002) "Ecological footprint analysis as a tool to assess tourism sustainability" a *Ecological Economics* vol.43 núm.2-3, p.199-211.
- Gutiérrez, P. (2002) *Los sistemas de cuentas nacionales: orígenes y evolución*. Civitas, Madrid.
- Haberl, H. (1997) "Human Appropriation of Net Primary Production as an environmental indicator for sustainable development" a *Ambio* vol.26 núm.3, p.143-146
- Haberl, H. (2001) "The energetic metabolism of societies. Part I: Accounting concepts" a *Journal of Industrial Ecology* vol.5 núm.1, p.11-33.
- Haberl, H. Erb, K.H. i Krausmann, F. (2001) "How to calculate and interpret ecological footprints for long periods of time: the case of Austria 1926-1995" a *Ecological Economics* vol.38 núm.1, p. 25-45.
- Haberl, H.; Fischer-Kowalski, M.; Krausmann, F.; Weisz, H. i Winiwarter, V. (2004a) "Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p.199-213.
- Haberl, H.; Wackernagel, M. i Wrbka, T. (2004b) "Land use and sustainability indicators. An introduction" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p. 193-198.
- Haberl, H.; Wackernagel, M.; Erb, K.H. i Monfreda, C. (2004c) "Ecological footprints and human appropriation of net primary production: a comparison" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p.279-288.
- Haberl, H.; Erb, K.H. i Krausmann, F. (2007) "Quantifying and mapping the human appropriation of net primary production in earth's terrestrial ecosystems" a *Proceedings of the National Academy of Sciences* (a <http://www.pnas.org/cgi/reprint/0704243104v1.pdf>, juny 2008).
- Haberl, H. i Krausmann, F. (2001) "Changes in population, affluence, and environmental pressures during industrialization: the case of Austria 1830-1995" a *Population and Environment* vol.23 núm.1, p.49-70.
- Haberl, H. i Schandl, H. (1999) "Indicators of sustainable land use: concepts for the analysis of society-nature interrelations and implications for sustainable development" a *Environmental Management and Health* vol.10 núm.3, p.177-190.
- Haggett, P. (1988) *Geografía. Una síntesis moderna*. Ed. Omega, Barcelona.
- Hamilton, K. (2000) *Genuine Savings as a sustainability indicator*. World Bank, Environmental Economic Series núm.77, Washington D.C.
- Hamilton, N. (1999) "An outsider's view of the congress" a *IGBP Newsletter* núm.38, p. 8-9. (www.ibgp.kva.se/publicat.html, abril 2005).
- Hammer, M. i Hubacek, K. (2003) "Material flows and economic development. Material flow analysis of the Hungarian economy" a *Interim Report núm.02-057*. International Institute of Applied Systems Analysis (IIASA), Laxenburg (www.iiasa.ac.at/Admin/PUB/Documents/IR-02-057.pdf, juny 2005).
- Hammond, G.P. i Jones, C.I. (2006) *Inventory of (Embodied) Carbon & Energy (ICE)*, Department of Mechanical Engineering, University of Bath, R. Unit (www.bath.ac.uk/mech-eng/sert/embodied/, agost 2008).
- Hanley, N.; Moffatt, I.; Faichney, R. i Wilson, M. (1999) "Measuring sustainability: a time series of alternative indicators for Scotland" a *Ecological Economics* vol.28 núm.1, p.55-73.
- Hanley, N.D. i Spash, C. (1994) *Cost-benefit analysis and the environment*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Haraldsson, H.V.; Ranhagen, U. i Sverdrup, H. (2001) "Is eco-living more sustainable than conventional living? Comparing sustainability performances between two townships in Southern Sweden" a *Journal of Environmental Planning and Management* vol.44 núm.5, p.663-679.
- Hartwick, J.M. (1977) "Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources" a *American Economic Review* vol.67 núm.5, p.972-974.
- Hartwick, J.M. (1990) "Natural resources, national accounting and economic depreciation" a *Journal of Public Economics* vol.43 núm.3, p.291-304.
- Harvey, D. (2007) *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press, Nova York.
- Heilbroner, R. i Milberg, W. (1995) *La crisis de visión en el pensamiento económico moderno*, Paidós, Barcelona.
- Hercowitz, M. (2003) *Metabolismo social y turístico de Lanzarote*. Cabildo de Lanzarote, Lanzarote.

- Hernández-Laguna, E. i López-Bermúdez, F. (2004) "Cambio temporal en la huella ecológica de la región de Murcia y su uso como indicador de desertificación" a *Papeles de Geografía* núm.40, p.95-110.
- Hicks, J.R. (1942) *The social framework. An introduction to economics*. (Traducció: 1971 *La estructura social. Una introducción a la economía*. FCE, Mèxic).
- Hicks, J.R. (1948) *Value and capital*. Clarendon Press, Oxford (2a ed) (Traducció: 1974 *Valor y Capital*. FCE, Mèxic).
- Hille, J. (1997) *The concept of environmental space- implications for policies, environmental reporting and assessments*. European Environmental Agency Expert's Series Corner, Copenhagen.
- Hinterberger, F.; Giljum, S. i Hammer, M. (2003) "Material Flow Accounting and Analysis (MFA)" a *SERI Background Paper* núm.2.
- Hite, K. (2008) "Costes hundidos: los impactos ambientales y el PIB" a *Ecología Política* núm.35, p.96-97.
- Hoekstra, A.Y. i Chapagain, A.K. (2007) "Water footprints of nations: Water use by people as a function of their consumption pattern" a *Water Resource Management* vol.21 núm.1, p.35-48.
- Hoekstra, A.Y. i Hung, P.Q. (2002) "Virtual water trade: A quantification of virtual water flows between nations in relation to international crop trade" a *Value of Water Research Report Series* núm.11, UNESCO-IHE Institute for Water Education, Delft, The Netherlands, (www.waterfootprint.org/Reports/Report11.pdf, agost 2008).
- Holdren, J. i Ehrlich, P. (1974) "Human population and the global environment" a *American Science* vol.62 núm.3, p.282-292.
- Holmgren, P. (2006) "Global Land Use Area Change Matrix: input to the Fourth Global Environmental Outlook (GEO- 4)" Forest Resources Assessment Working Paper núm.134, Roma (a <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ag049e/ag049e00.pdf>, agost 2008).
- Hooke, R.LeB. (1994) "On the efficacy of humans as geomorphic agents" a *GSA Today* vol.4 núm.9, p.223-225.
- Hooke, R.LeB. (2000) "On the history of humans as geomorphic agents" a *Geology* vol.28 núm.9, p.843-846.
- Hornborg, A.; McNiell, J.R. i Martínez-Alier, J. (eds) (2007) *Rethinking environmental history. World-System history and global environmental change*. Altamira Press, Plymouth.
- Høyer, K.G. (2000) "Sustainable tourism or sustainable mobility? The norwegian case" a *Journal of sustainable tourism* vol.8 núm.2, p.147-160.
- Hubacek, k. i Giljum, S. (2003) "Applying physical input-output analysis to estimate land appropriation of international trade activities" a *Ecological Economics* vol.44 núm.1, p.137-151.
- Hueting, R. (1980) *New scarcity and economic growth*. Oxford University Press, Nova York.
- Hueting, R. (1991) "Correcting national income for environmental losses: a practical solution for a theoretical dilemma" a Costanza, R. (ed.) *Ecological economics: The science and management of sustainability*. Columbia University Press, Nova York, p.194-213.
- Hunter, C. i Shaw, J. (2007) "The ecological footprint as a key indicator for sustainable tourism" a *Tourism Management* vol.28 núm.1, p.46-57.
- Hüttler, W.; Payer, H. i Schandl, H. (1997) "National material flow analysis for Austria 1992" a *IFF Schriftenreihe Soziale Ökologie*, Band 45.
- IESCAT (2007) *Estadística Social. Comptes Satèl·lit de la producció domèstica 2001*. Institut d'Estadística de Catalunya, Generalitat de Catalunya, Barcelona.
- INE (2001) *Water Satellite Accounts for Spain 1997-1999*. EUROSTAT Working Paper núm.2/2001/B/6.
- INE (2002) *Estadísticas de medio ambiente. Cuentas medioambientales*. INE, Madrid.
- INE (2003) *Estadísticas de medio ambiente. Cuentas de flujo de materiales*. Documento de Trabajo 3/03. Instituto Nacional de Estadística, Madrid (www.ine.es/docutrab/flujos_mat/balanceycuentasflujosmateriales.pdf, gener 2005).
- IPCC (1997) *Revised 1996 IPCC guidelines for national Greenhouse Gas Inventories. Workbook* vol.2. IPCC, UK Meteorological Office (www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gl/invs5.html, març 2005).
- IPCC (1999) *Aviation and the global atmosphere*. A special report of IPCC working Groups I and III. Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC (2001) *Climate Change 2001. The scientific basis*. Cambridge University Press, Cambridge.
- IPCC (2007) *IPCC Fourth Assessment Report (AR4). Working Group I Report. The physical science basis*. (<http://ipcc-wg1.ucar.edu/wg1/wg1-report.html>, setembre 2008).
- Isacsson, A.; Jonsson, K.; Linder, I.; Palm, V.; i Wadeskog, A. (2000) "Material flow accounts- DMI and DMC for Sweeden 1987-1997" a *Eurostat Working Paper* núm.2/2000/B/2. Eurostat, Luxemburg (www.scb.se/Statistik/MI/MI1202/2000I02/MIIFT9905.pdf, gener 2005).
- IUCN/UNEP/WWF (1991) *Caring for the Earth: an strategy for sustainable development*. IUCN, Gland.
- Jackson, T. i Marks, N. (1994) *Measuring sustainable economic welfare: a pilot index, 1950-1990*. SEI (Stockholm Environmental Institute), Estocolm.
- Jöllli, D. i Giljum, S. (2005) "Unused biomass extraction in agriculture, forestry and fishery" a *SERI Studies* núm.3 març 2005, Austria. (Sustainable Europe Research Institute, SERI: www.seri.at/index.php?option=com_docman&task=search_result&search_mode=phrase&search_phrase=A.PAG&Itemid=39, agost 2008)

- Kapp, K.W. (1950) *The social costs of private enterprise*. Harvard University Press, Massachussets.
- Kapp, K.W. (1970) "Environmental disruption and social costs: A challenge to economics" a *Kyklos* vol.23 núm.4, pp-833-848).
- Kautsky, N.; Berg, H.; Folke, C.; Larsson J. i Troell M. (1997) "Ecological footprint for assessment of resource use and development limitations in shrimp and tilapia aquaculture" a *Aquaculture Research* vol.28 núm.10, p.753-766.
- Keynes, J.M. (1940) *How to pay for the war* (reimprès a *The collected writings of John Maynard Keynes*, vol.9. Macmillan, Londres, p.367-439).
- Keynes, J.M. (1980 [1936]) *Teoría general de la ocupación del interés y del dinero*. FCE, Méxic.
- Kitzes, J.; Peller, A.; Goldfinger, S. i Wackernagel, M. (2007a) "Current methods for calculating national ecological footprint Accounts" a *Science for Environment & Sustainable Society* vol.4 núm.1, p.1-9.
- Kitzes, J.; Galli, A.; Bagliani, M.; Barrett, J.; Dige, G.; Ede, S.; Erb, K.H.; Giljum, S.; Haberl, H.; Hails, C.; Jungwirth, S.; Lenzen, M.; Lewis, K.; Loh, J.; Marchettini, N.; Messinger, H.; Milne, K.; Moles, R.; Monfreda, C.; Moran, D.; Nakano, K.; Pyhälä, A.; Rees, W.; Simmons, G.; Wackernagel, M.; Wada, Y.; Walsh, C. i Wiedmann, T. (2007b) *A research agenda for improving national ecological footprint accounts* (www.footprintnetwork.org/gfn_sub.php?content=datamethods, agost 2008).
- Kitzes, J.; Galli, A.; Rizk, S.M.; Reed, A. i Wackernagel, M. (2008) *Guidebook to the National Footprint Accounts: 2008 Edition*. Global Footprint Network, Oakland (www.footprintnetwork.org/download.php?id=507, maig 2011).
- Kitzes, J.; Galli, A.; Bagliani, M.; Barrett, J.; Dige, G.; Ede, S.; Erb, K.H.; Giljum, S.; Haberl, H.; Hails, C.; Jungwirth, S.; Lenzen, M.; Lewis, K.; Loh, J.; Marchettini, N.; Messinger, H.; Milne, K.; Moles, R.; Monfreda, C.; Moran, D.; Nakano, K.; Pyhälä, A.; Rees, W.; Simmons, C.; Wackernagel, M.; Wada, Y.; Walsh, C. i Wiedmann, T. (2009) "A research agenda for improving national ecological footprint accounts" a *Ecological Economics* vol.68 núm.7, p.1991-2007.
- Klein, N. (2007) *La doctrina del Shock. El auge del capitalismo del desastre*. Paidós, Barcelona.
- Kneese, A.; Ayres, R.U. i d'Arge, R.C. (1970) *Economics and environment. A materials approach*. John Hopkins University Press, Baltimore.
- Kneese, A.; Ayres, R.U. i d'Arge, R.C. (1974) "Economics and environment. A materials balance approach" a Wolozin, H. (ed) *The economics of pollution*. N.J. General Learning Press, Morristown, p.22-56.
- Krausmann, F. (2001) "Land use and industrial modernization: an empirical analysis of human influence on the functioning of ecosystems in Austria 1830-1995" a *Land Use Policy* vol.18 núm.1, p.17-26.
- Krausmann, F.; Haberl, H.; Schulz, N.B.; Erb, K.H.; Darge, E. i Gaube, V. (2003) "Land-use change and socio-economic metabolism in Austria, Part I: socio-economic driving forces of land use change 1950-1995" a *Land Use Policy* vol.20 núm.1, p.1-20.
- Krausmann, F.; Haberl, H.; Erb, K.H. i Wackernagel, M. (2004) "Resource flows and land use in Austria 1950-2000: using the MEFA framework to monitor society-nature interactions for sustainability" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p. 215-230.
- Krausmann, F. i Haberl, H. (2002) "The process of industrialization from the perspective of energetic metabolism. Socioeconomic energy flows in Austria 1830-1995" a *Ecological Economics* vol.41 núm.2, p.177-201.
- Krotscheck, C. i Narodoslawsky, M. (1996) "The sustainable process index: a new dimension in ecological evaluation" a *Ecological Engineering* vol.4 núm.6, p.241-258.
- Kuznet, S. (1979) *Investigación cuantitativa del crecimiento económico*. Ariel, Barcelona.
- Larson, E.D.; Ross, M.H. i Williams, R.H. (1986) "Beyond the era of materials" a *Scientific American* vol.254 núm.6, p.34-41.
- Leipert, C. (1994) "Los costes sociales del crecimiento económico" a Aguilera-Klink, F., Alcántara, V. (eds) *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Icaria, Barcelona. p.247-274.
- Lenzen, M.; Lundie, S.; Bransgrove, G.; Charet, L. i Sack, F. (2003) "Assessing the ecological footprint of a large metropolitan water supplier: lessons for water management and planning towards sustainability" a *Journal of Environmental Planning and Management* vol.46 núm.1, p.113-141.
- Lenzen, M. y Murray, S.A. (2001) "A modified Ecological Footprint method and its application to Australia" a *Ecological Economics* vol.37 núm.2, p.229-255.
- Leontief, W. (1941) *The structure of american economy 1919-1939*. Oxford University Press, Nova York.
- Levett, R. (1998) "Footprinting: a great step forward, but tread carefully-A response to Mathis Wackernagel" a *Local Environment* vol.3 núm.1, p.67-74.
- Liebig, J. (1859) *Letters on modern agriculture*. Hohn Blyth ed., Walton and Maberly, Londres (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Loh, J. (ed) (2000) *Living planet report 2000*. WWF, Gland.
- Loh, J. (ed) (2002). *Living Planet Report 2002*. WWF, Gland.
- Loh, J. (ed) (2004) *Living planet report 2004*. WWF, Gland.
- Loh, J. i Goldfinger, S. (eds) (2006) *Living planet report 2006*. WWF, Gland.
- Lone, O. (1992) "Environmental and resource accounting" a Ekins, P. i Max-Neef (eds) *Real life economics. Understanding wealth creation*, Routledge, Londres, p.239-255.

- López Linaje, J. (1985) "Perspectiva energética de la recria bovina en Asturias" a *Revista de Estudios Agrosociales* núm.132, p.75-125.
- Lotka, A.J. (1925) *Elements of physical biology*. Williams and Wilkins, Baltimore.
- Machado, J.A. (2001) *Material Flow Analysis in Brazil*. Internal Report (no publicat), Universitat Federal de Manaus, Manaus.
- Malenbaum, W. (1978) *World demand for raw materials in 1985 and 2000*. McGraw-Hill, Nova York.
- Malthus, T. R. (1997 [1836]) *Principios de economía política*. FCE, Mèxic.
- Margalef, R. (1992) *Planeta azul, Planeta verde*. Prensa Científica, Barcelona.
- Margalef, R. (1998) *Ecología*. Omega, Barcelona.
- Martín Palmero, F. (ed) (2004) *Desarrollo sostenible y huella ecológica. Una aplicación a la economía gallega*. Netbiblo, A Coruña.
- Martínez-Alier, J. (1994) *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Icaria, Barcelona.
- Martínez-Alier, J. (1995) "Indicadores de sustentabilidad y conflictos distributivos" a *Ecología Política*, núm.10, p.33-42.
- Martínez-Alier, J. (2003) "Ecología industrial y metabolismo socioeconómico: concepto y evolución histórica" a *Economía Industrial* núm.351, p.15-26.
- Martínez-Alier, J. (2005) *El ecologismo de los pobres*. Icaria, Barcelona.
- Martínez-Alier, J. i Schlüpmann, K. (1991) *La economía y la ecología*. FCE, México.
- Martínez-Alier, J. i O'Connor, M. (1996) "Ecological and economic distribution conflicts" a Costanza, R. (ed) *Getting down to Earth: practical applications of Ecological Economics*. Island Press, Washington.
- Martínez-Alier, J., Munda, G. i O'Niell, J. (1998) "Weak comparability of values as a foundation for ecological economics" a *Ecological Economics* vol.26 núm.3, p.277-286.
- Martínez-Alier, J. i Oliveres, A. (2003) *¿Quién debe a quién?* Icaria, Barcelona.
- Marx, K. i Engels, F. (1976) *Lettres sur les sciences de la nature et les mathématiques*. Mercure de France, París (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Más, M.; Pérez-García, F. i Uriel, E. (dirs) (2005) *El stock de capital en España y su distribución territorial (1964-2002)*. Fundación BBVA, Bilbao.
- Masjuan, E. (2000) *La ecología humana en el anarquismo ibérico. Urbanismo "orgánico" o ecológico, neomalthusianismo y naturismo social*. Icaria, Barcelona.
- Massutí, E.; Grau, A.M.; Duarte, C.M.; Terrados, J. i Marbà, N. (2000) "Posidonia oceanica. L'alga que no ho és" a *Quaderns de Pesca núm.5*. Direcció General de Pesca, Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern de les Illes Balears, Palma de Mallorca (www.campsdaprenentatgeib.cat/palmer/cdmaterial/platja/Llibreperlaweb.pdf, maig 2005).
- Matthews, E.; Amann, C.; Fischer-Kowalski, M.; Hüttler, W.; Kleijn, R.; Moriguchi, Y.; Ottke, C.; Rodenburg, E.; Rogich, D.; Schandl, H.; Schütz, H.; Voet, E. i Weisz, H. (2000) *The weight of nations. Material outflows from industrial economies*. World Resources Institute, Washington.
- Mayer, J.R. (1845) *Die organische Bewegung in ihrem Zusammenhang mit dem Stoffwechsel*, Heilbron (citat a Martínez-Alier, 2003).
- Mayor, X.; Quintana, V. I Belmonte, R. (2005) *Aproximació a la petjada ecològica de Catalunya*. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, Generalitat de Catalunya, Barcelona. (www15.gencat.net/cads/AppPHP/images/stories/publicacions/documentsreerca/2005/n7_ddr_7_petjada_ecologica.pdf, agost 2006).
- McLaughlin, D.H. (1956) "Man's selective attack on ores and minerals" a Thomas W.L. Jr. (ed) *Man's role in changing the face of the Earth*. Chicago University Press, Chicago, p.851-861.
- Meade, J.E. i Stone, R.N. (1941) "The construction of tables of national income, expenditure, savings and investment" a *Economic Journal* vol.51 núm.202-203, p.216-233.
- Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. i Behrens, W.W. (1972) *Los límites del crecimiento*. FCE, México.
- Meadows, D.H. (1990) "A reaction to the multitude" a Woodwell, G. (ed) *The Earth in Transition*. Cambridge University Press, Cambridge, p.106-121.
- Méndez, R. i Molinero, F. (1998) (6a ed) *Espacios y sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo*. Ariel, Barcelona.
- Metz, B.; Davidson, O.; Coninck, H.; Loos, M. i Meyer, L. (2005) *Carbon dioxide capture and storage*. IPCC, Cambridge University Press, Nova York.
- Meyer, W.B. i Turner II, B.L. (eds) (1994) *Changes in land use and land cover: a global perspective*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ming X. i Tianzhu, Z. (2007) "Material Flows and Economic Growth in Developing China" a *Journal of Industrial Ecology* vol.11 núm.1, p.121-14.
- Moffatt, I. (1996a) *Sustainable Development. Principles, Analysis and Policies*. The Parthenon Publishing Group, Londres.
- Moffatt, I. (1996b) "An evaluation of environmental space as the basis for sustainable Europe" a *International Journal of Sustainable Development and World Ecology* vol.3 núm.4, p.1-21.
- Moffatt, I. (2000) "Ecological footprints and sustainable development" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.359-362.

- Moffatt, I.; Hanley, N. i Wilson, M.D. (2001) *Measuring and modelling sustainable development*. Parthenon Publishing, Carnforth.
- Moleschott, J. (1852) *Des Kreislauf des Lebens*. Von Zabern, Mainz (citat a Fischer-Kowalski, 1998).
- Moll, S.; Bringezu, S. i Schütz, H.(2005) "Resource use in European countries. An estimate of materials and waste streams in the Community, including imports and exports using the instrument of material flow analysis" a *Wuppertal Report* núm.1 (desembre 2005), Wuppertal Institut, European Topic Centre on Resource and Waste Management, Wuppertal, Copenague (<http://scp.eionet.europa.eu/themes/mfa/Zero%20Study>, gener 2006).
- Monfreda, C.; Wackernagel, M. i Deumling, D. (2004) "Establishing national natural capital accounts based on detailed ecological footprint and biological capacity accounts" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p. 231-246.
- Morgan, L.H. (1877) *Ancient society*. E.B. Leacock, Cleveland (citat a Fischer-Kowalski, 1998)
- Moriguchi, Y. (2001) "Rapid socio-economic transition and material flows in Japan" a *Population and Environment*, vol.23 núm.1, p.105-115.
- Munasinghe, M. i Shearer, W. (1995) "An introduction to the definition and measurement of biogeophysical sustainability" a Munasinghe, M. i Shearer, W. (eds) *Defining and measuring sustainability. The biogeophysical foundations*. United Nations University and The World Bank, Washington, p.xvii-xxxiii.
- Munda, G. (1995) *Multicriteria evaluation in a fuzzy environment. Theory and applications in ecological economics*. Physica-Verlag, Heilderberg.
- Muradian, R.; O'Connor, M. i Martínez-Alier, J. (2002) "Embodied pollution in trade: estimating the "environmental load displacement" of industrialised countries" a *Ecological Economics* vol.41 núm.1, p.41-57.
- Murray, I. (2001) *The ecological footprint of the Balearic Islands (1989-1998). The impacts of mass tourism*. Memòria de Doctorat, Departament de Ciències de la Terra, Universitat de les Illes Balears (inèdita).
- Murray, I. (2002) "La petjada ecològica de les Balears (1989-1998)" a *Estudis d'Història Econòmica* núm.19, p.103-151.
- Murray, I.; Blázquez, M. i Rullan, O. (2005a) "Los cambios en la cobertura de la Tierra. Una revisión bibliográfica desde la Geografía" a *Biblio3W* vol.X, núm.571 (www.ub.es/geocrit/b3w-571.htm, setembre 2008).
- Murray, I.; Rullan, O. i Blázquez, M. (2005b) "Las huellas territoriales de deterioro ecológico. El trasfondo oculto de la explosión turística en Baleares" a *Scripta Nova* vol.XI, núm.199 (www.ub.es/geocrit/sn/sn-199.htm, setembre 2008).
- Muukkonen, J. (2000) "TMR, DMI and material balances, Finland 1980-1997" a *Eurostat working paper núm.2/2000/B/1*. Eurostat, Luxemburg.
- Nagel, E. (1973) "Los supuestos de la teoría económica" a *Microeconomía*. Nueva Editorial Interamericana, Méxic (citat a Naredo, 2003).
- Naredo, J.M. (1996) *La burbuja inmobiliario-financiera en la coyuntura económica reciente (1985-1995)*. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo, J.M. (2003 [1987]) *La economía en evolución. Historias y perspectivas en las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed. Siglo XXI, Madrid (3a edició).
- Naredo, J.M. (2001) "Quantifying natural capital: beyond monetary value" a Munasinghe, M.; Sunkel, O. i de Miguel, C. (eds) *Sustainability of long-term growth: socioeconomic and ecological perspectives*. Edward Elgar, Londres, p.172-212.
- Naredo, J.M. (2004 [1971]) *La evolución de la agricultura en España (1940-2000)*. Editorial Universidad de Granada, Granada (4a edició).
- Naredo, J.M. (2005) "Presentación: La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra" a Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra*. Universidad de Granada- Fundación César Manrique, Granada. p.7-13.
- Naredo, J.M. (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social.. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo, J.M. i Campos, P. (1980) "Los balances energéticos de la agricultura española" a *Agricultura y Sociedad* núm.15, p.163-255.
- Naredo, J.M. i Frías, J. (1987) "Recursos naturales: Información y planificación" a *Boletín de ICE* núm. 2085, p. 1813-1816.
- Naredo, J.M. i Frías, J. (1988) *Los flujos de agua, energía, materiales e información en la Comunidad de Madrid y sus contrapartidas monetarias*. Consejería de Economía, Comunidad de Madrid, Madrid.
- Naredo, J.M. i Gascó, J.M. (1992) *Las cuentas del agua en España*. MOPTMA, Madrid.
- Naredo J.M. i Valero A. (dirs) (1999) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. VISOR/Fundación Argenteria, Madrid.
- Naredo, J.M. i Carpintero, O. (2002) *El balance nacional de la economía española 1984-2000*. FUNCAS, Madrid.

- Naredo, J.M. i Frías, J. (2003) "El metabolismo económico de la conurbación madrileña 1984-2001" a *Economía Industrial* núm.351, p.87-114.
- Naredo, J.M. i Gutiérrez, L. (eds) (2005) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra*. Universidad de Granada- Fundación César Manrique, Granada.
- Naredo, J.M.; Carpintero, O. i Marcos, C. (2005) *Patrimonio inmobiliario y balance nacional de la economía española (1991-2004)*. FUNCAS, Madrid.
- Naredo, J.M.; Carpintero, O. i Marcos, C. (2007) "Boom inmobiliario, ahorro y patrimonio de los hogares: evolución reciente y comparación internacional" a *Cuadernos de Información Económica* núm.200, p.71-91.
- Naredo, J.M. i García-Zaldivar, R. (dirs) (2008) *Estudio sobre la ocupación de suelo por usos urbano-industriales, aplicado a la Comunidad de Madrid*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Dpto. Edafología de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid y Dpto. de Ordenación del Territorio y Urbanística de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.
- Narodoslavsky, M. i Krotscheck, C. (1995) "The sustainable process index (SPI): evaluating process according to environmental compatibility" a *Journal of Hazardous Materials* vol.14 núm.2-3, p.383-397
- Neef, E. (1969) "Der stoffwechsel zwischen Gesellschaft und Natur als geographisches Problem" a *Geographische Rundschau* núm.21, p.453-459 (citat a Fischer-Kowalski, 1998)
- Neurath, O. (1925) *Wirtschaftsplan und naturaldrechnung: von der sozialistischen lebensordnung un vom kommenden menschen*. Laub, Berlin (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- NU (1948). *National Income Statistics 1938-1947*. Statistical Office, Nova York.
- NU (1953) *A System of National Accounts and Supporting tables*. Statistical Office, Studies in Methods, series F, núm.2, Nova York.
- NU (1968) *A System of National Accounts*. Statistical Office, Studies in Methods, series F, núm.2, rev.3, Nova York.
- NU (1993) *Handbook of National accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting*. United Nations, Department of Economic and Social Policy and Information and Policy Analysis, Statistical Division. Interim Version, Studies in Methods, Series F, núm.61.
- NU (2000) *Integrated Environmental and Economic Accounting. An operational manual*. Statistical Office, Studies in Methods, series F, núm.78, Nova York.
- NU (2001) *Integrated environmental and economic accounting. An operational manual*. United Nations, Nova York.
- NU (2003) *Integrated environmental and economic accounting 2003. Handbook of National Accounting*. Series F, núm.61, Rev.1.
- Nordhaus, W. i Tobin, J. (1972) "Is growth obsolete?" a *Economic Growth*, General Series, 96, National Bureau of Economic Research, Nova York.
- Norgaard, R.B. (1989) "Three dilemmas of environmental accounting" a *Ecological Economics* vol.1 núm.4, p.303-314.
- Odum, E.P. (1969) "The strategy of ecosystem development" a *Science* vol.164 núm.3877, p.262-270.
- Odum, E.P. (1970) "Optimum population and environment: a Georgia microcosm" a *Current History* núm.58, p.355-359.
- Odum, E.P. (1973) *Fundamentals of Ecology*. Saunders, Filadelfia (3a ed).
- Odum, E.P. (1975) *Ecology: the link the natural and the social sciences*. Holt-Saunders, Nova York.
- Odum, E.P. (1997) *Ecology: a bridge between science and society*. Sinauer Associates, Sunderland.
- Odum, H.T. (1971) *Environment, power and society*. Wiley-Interscience, Nova York.
- OECD (1994) *Environmental Indicators*. OECD, París.
- OECD (2008a) *Measuring material flows and resource productivity. Synthesis report*. OECD, París (www.oecd.org/dataoecd/55/12/40464014.pdf, desembre 2009).
- OECD (2008b) *Measuring material flows and resource productivity. The OECD Guide (volume I)*. OECD, París (www.oecd.org/dataoecd/46/48/40485853.pdf, desembre 2009).
- OECD (2008c) *Measuring material flows and resource productivity. The accounting framework (Volume II)*. OECD, París (www.oecd.org/dataoecd/46/51/40486044.pdf, desembre 2009).
- OECD (2008d) *Measuring material flows and resource productivity. Inventory of country activities (Volume III)*. OECD, París (www.oecd.org/dataoecd/47/28/40486068.pdf, desembre 2009).
- OECE (1950) *A Simplified System of National Accounts*. OECE, París.
- Ohlson, I. (1957) *Contabilidad Nacional*. Aguilar, Madrid.
- Opschoor, H. (2000) "The ecological footprint: measuring rod or metaphor" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.363-365.
- Ordway, S.H. Jr. (1956) "Possible limits of raw-material consumption" a Thomas W.L. Jr. (ed) *Man's role in changing the face of the Earth*. Chicago University Press, Chicago, p.987-1009.
- Orlove, B.S. (1980) "Ecological Anthropology" a *Annual review of anthropology*, 9, p.235-273.

- Ortiz, A. (1993) "Recursos no renovables (reservas, extracción, sustitución y recuperación) de minerales" a Naredo, J.M. i Parra, F. (comps) *Hacia una ciencia de los recursos naturales*. Siglo XXI, Madrid. p.121-173.
- OSE (2006a) *Sostenibilidad en España 2005*. Mundiprensa, Madrid.
- OSE (2006b) *Cambios de ocupación del suelo en España: implicaciones para la sostenibilidad*. Mundi Prensa Libros, Ministerio de Fomento, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Madrid.
- OSE (2007) *Sostenibilidad en España 2006*. Mundiprensa, Madrid.
- OSE (2008) *Sostenibilidad en España 2007*. Mundiprensa, Madrid.
- Ostwald, W. (1909) *Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft*. Alfred Kröner, Leipzig (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Paley Report. The President's Materials Policy Commission (1952) *Resources for freedom* (5 vols). US Government Printing Office, Washington D.C.
- Parés, M.; Pou, G. i Terrades, J. (1985) *Descobrir el medi urbà. Ecologia d'una ciutat: Barcelona*. Ajuntament de Barcelona, Barcelona.
- Parra, F. (2002) "Conservación de la naturaleza. Gestión y mantenimiento de la biodiversidad" a Naredo, J.M. i Parra, F. (eds.) *Situación diferencial de los recursos naturales españoles*. Fundación César Manrique, Lanzarote, p.253-259.
- Passet, R. (1996) *Principios de Bioeconomía*. Ed. Visor/Fund. Argentaria, Madrid.
- Patel, R. (2008) *Obesos y famélicos. Globalización y sistema alimentario mundial*. Los Libros del Lince, Barcelona.
- Pauly, D.; Christensen, V.; Dalsgaard, J.; Froese, R. i Torrea, F. (1998) "Fishing down marine food webs" a *Science* vol.279 núm.5352, p.860-863.
- Pauly, D. i Christensen, V. (1995) "Primary Production to sustain global fisheries" a *Nature* vol.374, p. 255-257.
- Payer, H. (1991) "Indikatoren für die materilintensität der österreichischen wirtschaf" a *IFF Schriftenreihe Soziale Ökologie*, Band 14.
- Pearce, D.W.; Markandya, A. i Barbier, E. (1989) *Blueprint for a green economy*. Earthscan, Londres.
- Pearce, D.W.; Atkinson, G.D. i Hamilton, K. (1998) "The measurement of sustainable development" a van der Bergh, J.C.J.M. i Hofkes, M.W. (eds) *Theory versus implementation of sustainable development modelling*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Pearce, D.W. i Atkinson, G.D. (1993) "Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability" a *Ecological Economics* vol.8 núm.2, p.103-108.
- Pedersen, O.G. (2002) *DMI and TMR for Denmark 1981,1990, 1997. An assessment of hte Material Requirements of the Danish Economy*. Statistics Denmark.
- Penning De Vries, F.; Van Keulen, H.; i Rabbinge, R. (1995) "Natural resources and limits of food production in 2040" a Bouma, J. et al. (eds) *Ecoregional approaches for sustainable land use and food production*. Kluwe Academic Press, p.65-87.
- Pérez, F.; Mas, M. i Uriel, E. (dirs) (1995) *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas (1964-1991)*. Fundación BBV, Madrid.
- Perkins Marsh, G. (1864) *Man and nature*. Charles Scribner & Co, Nova York.
- Peskin, H. (1981) "National income accounts and the environment" a *Natural resource journal* vol.21 núm.3, p.511-537.
- Peskin, H. (1989) "A proposed environmental accounts framework" a Ahmad, Y.; El Serafy, S. i Lutz, E. (eds) *Environmental accounting for sustainable development*. World Bank, Washington D.C., p.65-78.
- Peskin, H.M. (1991) "Alternative environmental and resource accounting approach" a Costanza, R. (ed) *Ecological Economics: The science and management of sustainability*. Columbia Press, New York, p.176-193.
- Peskin, H.M. (1976) "A national accounting framework for environmental assets" a *Journal of environmental economics and management* vol.2 núm.4, p.255-262.
- Petty, W. (1967) *The Petty Papers. Some unpublished writings of sir William Petty. Edited from the Bowwod Papers by the Marquis of Lansdowne*. Augustus M. Kelley, Nova York.
- Pezzey, J. (1989) *Economic analysis of sustainable development. Appendix 1: definitions of sustainability in the literature*. Working paper 15, Banc Mundial, Environmental department, Washington.
- Pfaunder, L. (1902) "Die weltwirtschaft im Lichte der physik" a *Deutsche Revue* (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Pimentel, D.; Hurd, L.E.; Bellotti, A.C.; Forster, M.J. Oka, I.N.; Sholes, O.D. i Whitman, R.J. (1973) "Food production and the energy crisis" a *Science* vol.182 núm.4111, p.443-449.
- Pimentel, D. i Pimentel, M. (1979) *Food, energy, and society*. Wiley, Nova York.
- PNUMA (2007) *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial GEO4. Medio ambiente para el desarrollo*. PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente), Dinamarca (www.pnuma.org/GEO4/, agost 2008).

- Podolinsky, S. (1880) "Le socialisme et la théorie de Darwin" a *Revue Socialiste*, març (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Poldy, F. i Foran, B. (1999) "Resource flows: the material basis of the Australian economy" a *Working Document núm.99/16*. CSIRO, Canberra.
- Pon, D. (2000) *La huella ecológica de Navarra*. Departamento de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda, Gobierno de Navarra, Pamplona.
- Pon, D. i Calvo, M. (2007) *Análisis preliminar de la huella ecológica en España. Informe de síntesis*. Secretaria General para el Territorio y la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.
- Pons-Esteva, A. (2003) "Evolució dels usos del sòl a les illes Balears: 1956-2000" a *Territoris* núm.4, p.129-145.
- Popper-Lynkeus, J. (1878) *Das recht zu leben un die pflicht zu sterben*. Reissner, Dresden (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Prat, A. i Relea, F. (1999) *Aplicació de la pejada ecològica a Barcelona. Una aplicació*. Comissió de Medi Ambient i Serveis Urbans de l'Ajuntament de Barcelona, Barcelona.
- Proops, J.L.R.; Atkinson, G.; Schlotheima, B. i Simona, S. (1999) "International trade and the sustainability footprint: a practical criterion for its assessment" a *Ecological Economics* vol.28 núm.1, p.75-97.
- Pujol, J.; González de Molina, M.; Fernández-Prieto, L.; Gallego, D. i Garrabou, R. (2001) *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Puntí, A. (1982) "Balances energéticos y costo ecológico de la agricultura española" a *Agricultura y sociedad* 12, p.289-300.
- Purves, W.K.; Sadava, D.; Orians, G.M. i Heller, G. (1992) *Life. The science of biology*. Sinauer, Sunderland (3a ed).
- Ramos Martín, J. (2001) "Historical analysis of energy intensity of Spain: from a 'conventional view' to an 'integrated assessment'" a *Population and Environment* vol.22 núm.3, p.281-313.
- Rappaport, R. (1971) "The flow of energy in an agricultural society" a *Scientific American* vol.225 núm.3, p.117-132.
- Rapport, D.J. (2000) "Ecological footprints and ecosystem health: complementary approaches to a sustainable future" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.367-370.
- Rapport, D.J. i Friend, A.M. (1979) *Towards a comprehensive framework for environment statistics: a stress-response approach*. Statistics Canada, Ottawa.
- Rees, W. (1992) "Ecological footprint and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out" a *Environment and Urbanization* vol.4 núm.2, p.121-130.
- Rees, W.E. (2000) "Eco-footprinting analysis: merits and brickbats" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.371-374.
- Rees, W. i Wackernagel, W. (1994) "Ecological footprints and appropriated carrying capacity: measuring the natural capital requirement of the human economy" a Janson, A.M. et al. (1994) *Investing in natural capital: the ecological economics approach to sustainability*. Island Press, Washington, p.362-390.
- Repetto, R. (1987) "Creating incentives for sustainable forest development" a *Ambio* vol.16 núm.2-3, p.94-99.
- Repetto, R.; Magrath, M.; Wells, M.; Beer, C. i Rossini, F. (1989) *Wasting assets: natural resources in the national income accounts*. World Resources Institute, Washington D.C.
- Ritchel, M. (1/05/2007) "Recruiting Plankton to Fight Global Warming" a *New York Times Business* (<http://www.nytimes.com/2007/05/01/business/01plankton.html>, octubre 2007).
- Ritthoff, M.; Rohn, H. i Liedtke, C. (2002) *Calculating MIPS. Resource productivity of products and services*. Wuppertal Spezial 27e, Wuppertal (www.wupperinst.org/uploads/tx_wibeitrag/ws27e.pdf, juny 2005).
- Roca Jusmet, J. (1998) "El debate sobre la elaboración de un indicador macroeconómico corregido ecológicamente" a *Ecología Política* núm.16, p.21-30.
- Rodríguez López, J. (1972) "Una estimación del producto interior bruto trimestral de España 1958-1971" a *Estudios Económicos*, Serie A, núm.1, Servicio de Estudios, Banco de España.
- Rodríguez-Murillo, J.C. (1999) "El ciclo mundial del carbono. Método de cálculo por cambios de uso de la tierra. Balance de carbono en los bosques españoles" a Hernández Álvarez, F. (coord) *El calentamiento global en España*. CSIC, Madrid. p.97-139.
- Rogich, DG. i Matos, G.M. (2002) "Material flow accounts: the USA and the World" a Ayres, R.U. i Ayres, L.W. (eds) (2002) *Handbook of Industrial Ecology*. Edward Elgar, Cheltenham. p.260-277.
- Romano, D. (2003) "Recursos basados en la fotosíntesis" a Nieto, J. y Riechmann, J. (coords) *Sustentabilidad y globalización. Flujos monetarios, de energía y de materiales*. Germania, València, p.167-197.
- Rosa, E.R.; Machlis, G.E.. i Keating, K.M. (1988) "Energy and society" a *Annual review of sociology* vol.14 núm.1, p.149-172.
- Sacher, E. (1881) *Grundzüge einer mechanik der gesellschaft*. Gustav Fischer, Jena (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).

- Sachs, W. (coord) (2002) *Jo'burg Memo. Fairness in a Fragile World Memorandum for the World Summit on Sustainable Development*. Heinrich Böll Foundation, Berlín.
- Sachs, W. i Santarius, T. (dirs) (2007) *Un futuro justo. Recursos limitados y justicia global*. Icaria, Barcelona.
- Safina, C. (1996) *Las pesquerías mundiales, en peligro*. Investigación y Ciencia. Barcelona: Prensa Científica.
- Sampedro, J.L. (1959) *Realidad económica y análisis estructural*. Aguilar, Madrid.
- Sanchís Moreno, F. (2003) "El convenio de Aarhus" a *El Ecologista*, núm.38, p.40-42.
- Sangolt, L. (1999) "To count or not to count: Increasing the visibility of household labour in national accounting" a *NORA: Nordic Journal of Women's Studies* vol.7 núm.1, p.63-77.
- Sanguino, C. (2002) "La aportación de las mujeres a la economía espanyola: una perspectiva crítica" a *Sociedad y Utopía* núm.20, p.817-199.
- Sauer, C.O. (1956) "The agency of man on the earth" a Thomas, W.L.Jr. (ed) (1956) *Man's Roles in changing the face of the earth*. The University of Chicago Press, Chicago, p.49-69.
- Saushkin, Y.G. i Smirnov, M. (1968) "Geosystems and geostructures" a *Soviet Geography* núm.11, p.149-154.
- Scarlott, C.A. (1956) "Limitations to energy use" a Thomas W.L. Jr. (ed) *Man's role in changing the face of the Earth*. Chicago University Press, Chicago, p. 1010-1022.
- Scasny, M.; Kovanda, J i Hak, T. (2003) "Material flow accounts, balances and derived indicators the Czech Republic during the 1990s: results and recommendations for methodological improvements" a *Ecological Economics* vol.45 núm.1, p.41-57.
- Schandl, H. i Eisenmenger, N. (2006) "Regional patterns in global resource extraction" a *Journal of Industrial Ecology* vol.10 núm.4, p.133-147.
- Schandl, H. i Schulz, N. (2002) "Changes in the United Kingdoms natural relations in terms of society's metabolism and land-use from 1850 to the present day" a *Ecological Economics* vol.41 núm.2, p.203-221.
- Schmidt-Bleek, F. (1993a) *The fossil makers* (traducció de *Wieviel Umwelt Braucht Der Mensch – MIPS, Das Mass Für Ökologisches Wirtschaften*. Verlag Birkhäuser, Berlin (www.factor10-institute.org/publications.html, agost 2008).
- Schmidt-Bleek, F.B. (1993b) "Revolution in resource productivity for a sustainable economy- a new research agenda" a *Fresenius Environmental Bulletin* vol.2 núm.8, p.485-490.
- Schmidt-Bleek, F.B. (1993c) "MIPS- a universal ecological measure?" a *Fresenius Environmental Bulletin* vol.2 núm.6, p.306-311.
- Schmidt-Bleek, F.B. (1993d) "MIPS revisited" a *Fresenius Environmental Bulletin* vol.2 núm.8, p.407-412.
- Schmidt-Bleek, F.B. (1994), "Where we stand now: actions toward reaching a dematerialized economy" a Declaració de la 1a Trobada del Factor 10 Club a Carnoules, França, setembre 1994 (www.techfak.uni-bielefeld.de/~walter/f10/).
- Schmidt-Bleek, F.B.; Bringezu, S.; Hinterberger, F.; Liedtke, C.; Spangenberg, J.; Stiller, H. i Welfens, M.J. (1998) *Handbuch der materialintensitätsanalyse MAIA*. Verlag, Berlin.
- Schneider, A.; Friedl, M.A. i Potere, D. (2009) "A new map of global urban extent from MODIS satellite data" a *Environmental Research Letters* vol.4, (www.sage.wisc.edu/people/schneider/research/schneider_erl2009.pdf, maig 2011).
- Schumpeter, J.A. (1983 [1951]) *Diez grandes economistas: de Marx a Keynes*. Alianza, Madrid.
- Schütz, H. i Bringezu, S. (1993) "Major material flows in Germany" a *Fresenius Environmental Bulletin* vol.2 núm.8, p.443-448.
- Schütz, H. i Welfens, M.J. (2000) "Sustainable development by dematerialization in production and consumption- Strategy for the new environmental policy in Poland" a *Wuppertal Papers* núm.103. Wuppertal (www.wupperinst.org/uploads/tx_wibeitrag/WP103.pdf, novembre 2004).
- Schwartz, P. (1977) *El producto nacional de España en el siglo XX*. Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio de Hacienda, Madrid.
- Schwarzlmüller, E. (2009) "Human appropriation of aboveground net primary production in Spain, 1955–2003: An empirical analysis of the industrialization of land use" a *Ecological Economics* vol.69 núm.2, p.282-291
- SEI (1998) "Conventional worlds: technical description of bending the curve scenarios" in *PoleStar Series Report* núm.8, Stockholm Environmental Institute, Stockholm.
- Sendra, C.; Gabarrell, X. i Vicent, T.. (2006) "Análisis de los flujos materiales de una región: Cataluña (1996-2000)" a *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* vol.4, p. 43-54.
- Sendra, C. (2008) *Anàlisi dels Fluxos de Materials de Sistemes. Avaluació del metabolisme material a diferents escales*. Tesis Doctoral, ICTA (Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental), Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona (http://ddd.uab.cat/TESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-0320109-165035/css1de1.pdf, maig 2010).
- Shaler, N. (1905) *Man and the earth*. Duffield and Co., Nova York.
- Sharp, G.D. (1988) "Fish populations and fisheries: their perturbations, natural and man induced" a Postma, H. i Zijlstra, J.J. (eds) *Ecosystems of the world*. Elsevier, New York, p.155-202.

- Sheerin, C. (2002) "UK Material flow accounting" a *Economic Trends* núm.583, p.53-61.
- Simmons, G.; Lewis, K. i Barrett, J. (2000) "Two feet- two approaches: a component-based model of ecological footprinting" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.375-380.
- Simón, X. (1999) "El análisis de los sistemas agrarios: una aportación económico-ecológica a una realidad compleja" en *Historia Agraria* núm.19, p.115-136.
- Simons, G. i Chambers, N. (1998) "Footprinting UK Households: how big is your ecological garden?" a *Local Environment* vol.3 núm.3, p.355-362.
- Smil, V. (1992) *General energetics. Energy in the biosphere and civilization*. John Wiley, Nova York.
- Smith, D. (1989) *North and South: Britain's economic, social and political divide*. Penguin, Londres.
- Socolow, R.; Andrews, C.; Berkhout, F. i Thomas, V. (eds) *Industrial ecology and global change*. Cambridge University Press, Cambridge, p.437-450.
- Soddy, F. (1912) *Matter and energy*. Williams and Norgate, Londres (citat a Martínez-Alier i Schlüpmann, 1991).
- Solow R.M. (1991) "Sustainability: An economist's perspective" a Dorfman, R i Dorfman, N.S. (eds) *Economics of the environment*. W.W. Norton & Co, Nova York, p.179-187.
- Solow, R.M. (1974) "The economics of resources and the resources of economics" a *American Economic Review* vol.64 núm.2, p.1-14.
- Solow, R.M. (1986) "On the intergenerational allocation of natural resources" a *Scandinavian Journal of Economics* vol.88 núm.1, p.141-149.
- Sonak, S. (2004) "Ecological footprint of production: a tool to assess environmental impacts of tourism activity" a *Journal of tourism studies* vol.15 núm.2, p.2-12.
- Spangenberg, J.; Femia, A.; Hinterberger, F. i Schütz, H. (1999) *Material flow-based indicators in environmental reporting*. European Environmental Agency, Environmental Issues Series núm.14, Copenhagen.
- Spangenberg, J.H. i Bonniot, O. (1998) "Sustainability Indicators: a compass on the road towards sustainability" a *Wuppertal Paper* núm.81.
- Spangenberg, J. (ed) (1995) *Towards Sustainable Europe. A study from the Wuppertal Institute for Friends of the Earth Europe*. Luton, Copenhagen.
- Spencer, H. (1862) *First principles*. Burt A.L., Nova York (citat a Fischer-Kowalski, 1998).
- Stahmer, C.; Ewerhart, G. I Herrchen, I. (1998) *Physical input-output tables for Germany 1990*. Working Paper 2/1998/B/1, Eurostat, Luxemburg.
- Steurer, A. (1992) *Stoffstrombilanz Österreich, 1988*. Schriftenreihe Soziale Ökologie, núm. Band 26, IFF/Abteilung Soziale Ökologie, Wien.
- Steurer, A. (1997) "Material Flow Accounting an Analysis: where to go at European level" a EUROSTAT *Material Flow Accounting. Experiences of Statistical Institutes in Europe*. Luxemburg, p.1-6.
- Steurer, A. (1997) "Material Flow Accounting an Analysis: where to go at European level" a EUROSTAT *Material Flow Accounting. Experiences of Statistical Institutes in Europe*. Luxemburg, p.1-6.
- Stiglitz, J. (1993) *Economía*. Ariel, Barcelona.
- Stockhammer, E.; Hochreiter, H.; Obemayr, H. i Steiner, K. (1997) "The Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW) as an alternative to GDP in measuring economic welfare. The results of the Austrian (revised) ISEW calculation 1955-1992" a *Ecological Economics* vol.21 núm.1, p.19-34.
- Stoddart, D.R. (1986) *On geography and its history*. Basil Blackwell, Oxford.
- Stöglehner, G. (2003) "Ecological footprint- a tool for assessing sustainable energy supplies" a *Journal of cleaner production*, 11, p.267-277.
- Stone, R.N. (1963) "Contabilidad social y cuentas nacionales normalizadas" a *Información Comercial Espanyola* núm.356, p.31-39.
- Stone, R.N. i Meade, J.E. (1969) "The construction of tables of national income, expenditure, savings and investment" a Parker, R.H. i Harcourt, G.C. (eds) *Readings in the concept and measurement of income*. Cambridge University Press, p.329-346.
- Strahler, A.N. i Strahler, A.H. (1997) *Geografía Física*. Ed. Omega. Barcelona.
- Streibel, G. (1990) *Reproduktion und nutzung der natürlichen umwelt*. Forschungstelle für Umweltpolitik an der FU Berlin, Report 90-13 (citat a Fischer-Kowalski, 1998).
- Sureda, V. (dir) (2000) *Sistema municipal d'indicadors de sostenibilitat*. Diputació de Barcelona, Barcelona.
- Takahashi, T.; Sutherland, S. C.; Sweeney, C.; Poisson, A.; Metz, N.; Tillbrook, B.; Bates, N.; Wanninkhof, R.; Feely, R. A.; Sabine, C.; Olafsson, J. i Nojiri, Y. (2002) "Global sea-air CO₂ flux based on climatological surface ocean pCO₂, and seasonal biological and temperature effects" a *Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography* vol.49 núm.9-10, p. 1601-1622.
- Talberth, J.; Venetoulis, J. i Wolowicz, K. (2006a) *Recasting marine ecological fishprint accounts*. Redefining Progress, Oakland (www.rprogress.org), setembre 2007).
- Talberth, J.; Wolowicz, K.; Venetoulis, J.; Gelobter, M.; Boyle, P. i Mott, B. (2006b) *The ecological fishprint of nations. Measuring humanity's impact on marine ecosystems*. Redefining Progress, Oakland (www.rprogress.org), setembre 2007).
- Tamames, R. (1960) *Estructura Económica de España*. Sociedad de Estudios y Publicaciones, Madrid.

- Tello, E., Garrabou, R. i Cussó, X. (2003) "Tras las huellas ecológicas del metabolismo social: una propuesta metodológica para analizar el paisaje como humanización del territorio" (<http://www.uib.es/depart/dha/seminari/comunicats/GarrabouTelloCusso.pdf>, agost 2008).
- Templet, P.H. (2000) "Externalities, subsidies and the ecological footprint: an empirical analysis" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.381-383.
- Terradas, J. (coord.) *Ecología del foc*. Ed. Proa, Barcelona.
- The Ecologist/Friends of the Earth (2001) "Keeping Score" a *The Ecologist* vol. 31 núm.3, p. 44-47.
- Thomas, W.L.Jr. (ed) (1956) *Man's Roles in Changing the Face of the Earth*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Turner, B.L. II, Clark, W.C.; Kates, R.W.; Richards, J.F.; Mathews, J.T. i Meyer, W.B. (eds) (1990) *The Earth as transformed by human action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Turner, B.L. II i Butzer, K.W. (eds) (1995) *Global Land Use Change. A perspective from the Columbian Encounter*. CSIC, Madrid.
- Uriel, E. (1997) *Contabilidad Nacional*. Ariel, Barcelona.
- Valero, A. (1999) "El "estado muerto" y el fin termodinámico de la Tierra" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria, Madrid, p.179-184.
- Valero, A. i Naredo, J.M. (1999) "La Termodinámica, esa economía de la Física" a Naredo, J.M. i Valero, A. (dirs) *Desarrollo economico y deterioro ecologico*. Fundacion Argentaria, Madrid, p.157-165.
- Vallejo, C. (2006) "Estructura biofísica de la economía ecuatoriana: un estudio de los flujos directos de materiales" a *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* vol. 4, p.55-72.
- Van der Bergh, J. (1996) *Ecological Economics and Sustainable Development*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Van der Bergh, J.C.J.M i Verbruggen, H. (1999) "Spatial sustainability, trade and indicators: an evaluation of the ecological footprint" a *Ecological Economics* vol.29 núm.1, p.61-72.
- van Kooten, G.C. i Bulte, E.H. (2000) "The ecological footprint: useful science or politics?" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.385-389.
- van Tongeren, J.; Schweinfest, S. i Lutz, E. (1993) "Integrated environmental and economic accounts: a case study for Mexico" a Lutz, E. (ed) *Toward improved accounting for the environment*. World Bank, Washington D.C.
- Van Vuuren, D.P. i Smeets, E.M.W. (2000) "Ecological footprints of Benin, Bhutan, Costa Rica and the Netherlands" a *Ecological Economics* vol.34 núm.1, p.115-130.
- Vandellós, J. (1925) *La riqueza y la renta de la península ibérica* [reproduït a Schwartz (1977), p.95-138].
- Vanoli, A. (1991) "Las distintas interpretaciones de la noción de producción" a *Boletín del ICE* núm.698, p.99-113.
- Vayda, A.P. i Rappaport, R. (1968) "Ecology, cultural and non-cultural" a Clifton, J.A. (ed) *Introduction to cultural anthropology*. Houghton Mifflin, Boston, p.476-498.
- Velarde Fuertes, J. (1969) *Lecturas de economía española*. Gredos, Madrid.
- Velázquez, E. (2007) "Water trade in Andalusia. Virtual water: an alternative way to manage water use" a *Ecological Economics* vol.63 núm.1, p.201-208.
- Victor, P.A. (1991) "Indicators of sustainable development: some lessons from capital theory" a *Ecological Economics* vol.4 núm.3, p. 91-213.
- Vitousek, P.; Ehrlich, P.R.; Ehrlich, A.H. i Matson, P. (1986) "Human appropriation of the products of photosynthesis" a *BioScience* vol.36 núm.6, pp:368-373.
- Vitousek, P.M.; Mooney, H.A.; Lubchenco, J. i Melillo, J.M. (1997) "Human domination of Earth's ecosystems" a *Science* vol.277 núm.5325, p.494-499.
- Wackernagel, M. (1998) "The ecological footprint of Santiago de Chile" a *Local Environment* vol.3 núm.1, p.7-25.
- Wackernagel, M. i Rees, W. (1996) *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on Earth*. New Society Publishers, Canada.
- Wackernagel, M.; Callejas, A.; López, I.S. i Méndez, J. (1997) *Ecological Footprint of Nations. How much nature do they use?; How much nature do they have?*. Centro de Estudios para la Sustentabilidad. Universidad Anáhuac de Xalapa. Mexico.
- Wackernagel, M.; Onisto, L. i Bello, P. (1999a) "National natural accounting with the ecological footprint concept" a *Ecological Economics* vol.29 núm.3, p.375-390.
- Wackernagel, M.; Lewan, M. i Hanssom, C. (1999b) "Evaluating the use of natural capital with the ecological footprint: applications in Sweden and subregions" a *Ambio* vol.28 núm.7 p.604-612.
- Wackernagel, M.; Monfreda, C.; Erb, K.H.; Haberl, H. i Schulz, N. (2004a) "Ecological footprint time series of Austria, the Philippines, and South Korea for 1961-1999: comparing the conventional to an "actual land demand" approach" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p. 261-269.
- Wackernagel, M.; Monfreda, C.; Schulz, N.B.; Erb, K.; Haberl, H. i Krausmann, F. (2004b) "Calculating national and global ecological footprint time series: resolving conceptual challenges" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p. 271-278.
- Wackernagel, M.; Moran, D.; Goldfinger, S.; Monfreda, C.; Welch, A.; Murray, M.; Burns, S.; König, C.; Peck, J.; King, P. i Ballesteros, M. (2005a) *Europe 2005. The ecological footprint*. WWF, Brussel·les.

- Wackernagel, M.; Kitzes, J.; Cheng, D.; Goldfinger, S.; Espinas, J.; Moran, D.; Monfreda, C.; Loh, J.; O'orman, D. i Wong, I. (2005b) *Asia-Pacific 2005. The ecological footprint and natural wealth*. Global Footprint Network, Lund/Lusem, WWF, Kadoorie Farm and Botanic Garden, Suïssa.
- Wackernagel, M. i Silverstein, J. (2000) "Big things first: focusing on the scale imperative with the ecological footprint" a *Ecological Economics* vol.32 núm.3, p.391-394.
- Wada, Y. (2003) "A sustainability assessment of tomato production through ecological footprint analysis: does high-tech agriculture save us from food shortage" a *Journal of the Japan Institute of Energy* vol.82 núm.1, p.36-41.
- Wadell, L.M. i Labys, W.C. (1988) "Transmaterialization: technology and materials cycles" a *Materials and Society* vol.12 núm.4, p.59-85.
- Wahrhust, A. (1994) *Environmental degradation from mining and mineral processing in developing countries: corporate responses and national policies*. OCDE, Paris.
- Waring, M. (2003) "Counting for something! Recognizing women's contribution to the global economy through alternative accounting systems" a *Gender and Development* vol 11 núm.1, p.35-44.
- Warren-Rhodes, K. i Koenig, A. (2001) "Ecosystem appropriation by Hong-Kong and its implications for sustainable development" a *Ecological Economics* 39, p.347-359.
- Warren-Rhodes, K.; Sadovy, Y. i Cesar, H. (2004) "Marine ecological footprint of the live reef fish food trade" a *SPC Live Reef Fish Information Bulletin* núm.12, p.10-16.
- WCED (1987) *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford.
- Weisz, H.; Krausmann, F.; Amann, C.; Eisenmenger, N.; Erb, K.H.; Hubacek, K. i Fischer-Kowalski, M. (2005) "The physical economy of the European Union: cross-country comparison and determinants of material consumption" a *IFF Social Ecology Working Paper* núm.76.
- Weisz, H.; Krausmann, F.; Amann, C.; Eisenmenger, N.; Erb, K.H.; Hubacek, K. i Fischer-Kowalski, M. (2006) "The physical economy of the European Union: cross-country comparison and determinants of material consumption" a *Ecological Economics* vol.58 núm.4, p.676-698.
- Weisz, H.; Krausmann, F.; Eisenmenger, N.; Schütz, H.; Hass, W. I Schaffartzik, A. (2007) *Economy-wide Material Flow Accounting. "A companion guide"*. Eurostat, Luxemburg (www.cso.ie/releasespublications/documents/environment/MFA_compilation_guide_final_august_2007.pdf, novembre 2008).
- Weizsäcker, E.; Lovins, L.H. i Lovins, A.B. (1996) *Factor 4. Informe al Club de Roma*. Círculo de Lectores, Barcelona.
- Wernick, I.K. i Ausubel, J.J. (1995) "National materials flows and environment" a *Annual Review of energy and environment* núm.20, p.486-495.
- White, L.A. (1943) "Energy and the evolution of culture" a *American Anthropologist* vol.45 núm.3, p.335-356.
- White, T. (2000) "Diet and the distribution of environmental impact" a *Ecological Economics* vol.34 núm.1, p.145-153.
- Wolman, A. (1965) "The metabolism of cities" a *Scientific American* vol.213 núm.3, p. 179-193.
- Wrbka, T. et al. (2004) "Linking pattern and process in cultural landscapes. An empirical study based on spatially explicit indicators" a *Land Use Policy* vol.21 núm.3, p. 289-306.
- WWF-UK (2002) *Holiday Footprinting. A practical tool for responsible tourism*. WWF-UK, Londres (www.wwf.org.uk/filelibrary/pdf/holidayfootprintssummary2.pdf, gener 2003).
- Zhang, J. i Zhang, J. (2004) "Touristic ecological footprint model and analysis of Huangshan City in 2002" a *Acta Geographica Sinica* vol. 59 núm.5, p.763-771.
- Zolotas, X. (1981) *Economic growth and declining social welfare*. New York University Press, Nova York.

PART 2

EL NEGOCI DE L'OCI. EL PAPER DEL TURISME EN EL PROCÉS DE GLOBALITZACIÓ NEOLIBERAL



CAPÍTOL VI*

ALGUNES NOTES SOBRE EL TURISME I LA FORMA EN QUÈ LES CIÈNCIES SOCIALS L'HAN ABORDAT CRÍTICAMENT

"Fins ara, els geògrafs estudiant el turisme ho han fet sense contemplar plenament el fet que el turisme és una important via d'acumulació de capital. Jo [Britton] sostenc que si aquesta feblesa se rectifica, l'anàlisi geogràfica del turisme pot proveir contribucions importants als debats contemporanis de la geografia" (Britton 1991:451).

La incorporació d'aquest capítol respon a la necessitat de veure quines han estat les principals aportacions fetes des de les ciències socials en general, i la geografia en particular, a l'estudi del *negoci de l'oci* i fent especial esment a aquelles aportacions fetes des de posicionaments analítics crítics. De fet, i a partir de la lectura dels principals investigadors en matèria turística s'obren una sèrie d'interrogants: com han tractat els geògrafs (i la resta de científics socials) el tema del turisme? Com s'ha establert la relació entre aquelles teories socials crítiques i l'estudi del turisme? És, doncs, a partir d'aquests interrogants que s'ha intentat abordar a partir de la literatura anglosaxona, francòfona, castellana i catalana les aportacions i aproximacions (especialment crítiques) a l'estudi del turisme. La incorporació d'aquest capítol ha resultat quasi obligada degut al fet que el present treball s'intenta inscriure dins de les corrents crítiques. I, a més, pretén abordar la teoria crítica a partir de l'instrumental analític que s'ha desplegat en el sí de la disciplina transdisciplinària coneguda com a economia ecològica i, finalment degut al fet que en centrar-nos posteriorment en l'anàlisi de l'evolució geohistòrica de l'economia balear i els seus impactes socioecològics fa que en primer lloc ens centrem mínimament en les coordenades del debat teòric-conceptual al respecte.

6.1. DELS DESENCONTRES ENTRE EL TURISME I LES CIÈNCIES SOCIALS EN LA INTERPRETACIÓ DEL TURISME COM A PARTICULAR VIA D'ACUMULACIÓ DEL CAPITAL.

Diferents autors han apuntat el fet que les ciències socials en general no han tengut prou en consideració el turisme al sí de es seves disciplines, essent aquesta una omisió quasi sistemàtica. Dins de les ciències socials segurament una de les persones més influents en l'estudi del turisme com a branca d'estudi i coneixement recent, ha estat la del fundador de la revista *Annals of tourism research*, Jafar Jafari (1979) que a finals dels 1970 exposava la necessitat que les ciències socials tinguessin en compte i molt seriosament el tema del turisme que havien obviat fins a llavors. En aquesta mateixa línia, i 10 anys després de l'article de Jafari, Malcolm Crick (1992 [1989]) analitzava els inicis de la investigació del turisme dins de les ciències socials, destacant en tot moment l'escassa significació i escàs interès que suscita en les diferents disciplines. Crick (1992) instava a la precaució teòrica degut al fet que el turisme és un sistema altament complex sobre el que hi ha un gran nombre de disciplines que tenen la seva pròpia perspectiva. Crick sosté que la millor manera de treballar la complexitat respecte a l'estudi del turisme podria estar en conrear la diversitat de perspectives d'investigació.

L'anàlisi del turisme es podria definir en dos grans àmbits o nivells. Per una banda, l'estudi dels canvis culturals, socials i psicològics que van lligats a l'expansió del capitalisme regulat i la societat del benestar amb una profunda transformació del concepte –patriarcal i capitalista– de treball i l'associat de temps lliure o d'oci –equivalent a temps no remunerat–, i que donà lloc a la societat del consum i al turisme de masses. Posteriorment, en els successius canvis en el règim d'acumulació del capital també s'han modificat o ampliat els conceptes de treball i oci, i conseqüentment el turisme. Aquests aspectes serien estudiats i analitzats per la sociologia, l'antropologia i la psicologia entre d'altres. Per una altra banda, l'expansió del temps lliure i de l'oci ha anat vinculada a l'aparició i expansió de noves activitats econòmiques mitjançant les quals aquelles activitats eren mercantilitzades. La frontera per a l'acumulació

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió a l'abril de 2006).

s'espandeix i l'oci (i el turisme) es converteix en una important via d'acumulació de capital. Moltes d'aquestes activitats tenen una forta empremta territorial ja que es desenvolupen en llocs i territoris concrets. A més, l'ampliació i extensió del capital turístic i de l'oci ha incorporat nous espais i noves activitats dins les lògiques del capital. Aquest aprofundiment i expansió de la comercialització i mercantilització de l'oci (i la seva base material) ha contribuït a la transformació de molts d'espais i de les relacions socials. Aquests aspectes han estat tractats particularment pels geògrafs, economistes, sociòlegs i antropòlegs, entre d'altres.

Martin Mowforth i Ian Munt (1998)¹ concreten que els estudis en matèria turística des de les ciències socials, generalment, es poden dividir en quatre grans grups. El primer grup analitzaria l'estructura de la indústria turística (Britton, 1982; Pearce, 1989; Urry, 1990; Ioannides i Debbage 1998; Mowfroth i Munt, 1998; Clancy, 1998; Sharpley i Tefler, 2002) segons el qual, el turisme és entès com activitat articuladora de les relacions socials de poder i com a activitat que incideix en la transformació territorial i el canvi socioecològic. El segon grup establiria diferents models de desenvolupament turístic en base a distints posicionaments teòrics per tal d'explicar l'evolució de la dinàmica turística al llarg del temps amb unes propostes que giren en torn a les teories neoclàssiques del creixement econòmic de tall rostownià (Butler, 1980), a d'altres de tipus geohistòric més aviat properes als models de Kondratieff o schumpeterians, però també amb connexions algunes d'elles amb les teories de l'Escola de la Regulació o la Teoria Sistema-Món de Wallerstein (Görmsen, 1997; Debbage, 1990). El tercer grup està format per aquells treballs que estudien i avaluen els impactes –sobretot ambientals– de l'activitat turística i que és un dels camps més fèrtils en la literatura en matèria turística (Edington i Edington, 1986; Butler, 2000). Finalment, un altre camp que ha estat molt desenvolupat ha estat el que analitza les tipologies turístiques, les característiques motivacionals i els impactes socioculturals del turisme, amb una presència important de sociòlegs i antropòlegs (Cohen, 1972; Krippendorf, 1987; Smith, 1992). En aquesta introducció s'intentarà abordar, especialment, la dimensió estructural que es correspon amb els grups 1 i 2, i la dimensió dels impactes ambientals. Recordam, així com fa l'economista espanyola E. Espuña (2002) que en analitzar el paper del turisme en el desenvolupament econòmic ens trobam amb que la major part dels treballs es solen centrar parcialment en analitzar els aspectes positius (uns) i els negatius (els altres), mancant en termes generals les anàlisis estructurals.

Sovint s'explica l'especialització turística dels territoris a partir de la teoria ricardiana de les avantatges comparatives, segons la qual un determinat indret podrà ser més procliu en convertir-se en un destí turístic que un altre. A més, bona part d'aquestes interpretacions solen deixar de banda el marc institucional, i en canvi abunden en els aspectes geogràfics (p.ex. climatologia, paisatge, etc) vinculades amb les teories deterministes. En principi, el turisme i la seva teorització econòmica no hauria de variar gaire de les teoritzacions sobre el comerç del dogma neoclàssic. I així ho han entès els principals representants de l'economia ortodoxa i de les disciplines afins dins d'altres ciències socials, a més de les estructures empresarials i promotores d'aquesta activitat com puguin ser les grans empreses turístiques, el lobby empresarial turístic internacional WTTC (World Travel and Tourism Council), l'uropeu ETAG (European Tourism Action Group) o l'estatal Exceltur, i també les organitzacions internacionals com per exemple la OMT (Organització Mundial del Turisme). De fet, es tracta d'afinitats de tipus ideològic derivades dels dogmes imperants, el pensament únic, a les ciències socials (Naredo, 2006).

La major part dels estudis en matèria turística s'hi aproximen des d'una vessant ortodoxa, molt vinculada a la corrent neoclàssica de l'economia. Per aquest motiu, es sol analitzar el turisme des de la vessant de la demanda tal com ens exposen els treballs de Joan Rosselló (2003) i Carles Manera i Jaume Garau (2005). Manera i Garau (2005:67) sostenen que "la major part de la bibliografia especialitzada conclou que són les variacions en aquella [la demanda] les que indueixen a transformacions a l'oferta, i no viceversa". D'aquesta manera es produeix la tendència a analitzar el fet turístic des del que alguns autors han definit com a postures reduccionistes que es centren en la suposada sobirania del consumidor (turista) i es deixa de banda la complexitat d'aquesta activitat amb unes relacions socials i de poder desiguals que permetrien entendre amb major profunditat la construcció i devenir de la indústria turística i dels espais de producció turística. Així, tal com apunten Agarwal et al. (2000), els canvis en la demanda turística responen a canvis estructurals en els que, en

¹ El 2009 es publicava la tercera edició d'aquest llibre.

concret, les modificacions en la producció turística han contribuït a alteracions en la demanda turística. Ioannides (1995) exposa que una de les notables mancances dins de lla geografia del turisme (i altres disciplines) és la de definir la indústria turística des de les característiques motivacionals dels turistes, és a dir des les perspectives del costat de la demanda i sense interessar-se gaire per l'oferta i el poder que hi ha al darrera, com per exemple el del paper que la potent indústria de la publicitat i els mass media tenen en la producció dels gustos i preferències socioculturals. Aquesta mateixa mancança ha estat apuntada per part de Pascal Tremblay (1998) des de la comunitat científica dels economistes.

Entre les ciències socials que han generat una important producció científica sobre el turisme es troba la geografia. Precisament, autors com Stephen Britton (1991), Douglas Pearce (1989), Georges Cazés (1989, 1992) o Michael Hall (1994) han influït potentment en els discursos i temes analitzats. Aquesta importància de la geografia vendria donada pel que John Urry (1990:40) assenyalava quan deia que: "els productors estan en certa mesura fixats espacialment, en que han de proveir serveis particulars a llocs particulars". D'aquesta manera, el caràcter territorial del negoci turístic, o al manco part d'aquest, ja sigui per les migracions turístiques i/o pel caràcter fix de gran part de la indústria turística fa que sigui, especialment, un camp fèrtil per a la producció científica en el camp de la geografia. I, el turisme també pot ser un camp fèrtil per l'aplicació de diferents enfocaments teòrics i metodològics. De fet, el reconegut geògraf alemany, Walter Christaller (1963) –a partir de la teoria econòmica ortodoxa– hi feu aportacions destacables argumentant el paper que el turisme podia tenir com a mitjà per aconseguir el desenvolupament econòmic a les àrees perifèriques ja que el flux de rics turistes des dels centres metropolitans injectaven divises estrangeres i generaven llocs de feina. Daniel Hiernaux (2008) sostén que la geografia del turisme ha caigut en l'error de considerar el turisme estrictament com una activitat econòmica, tot deixant de banda altres dimensions essencials d'aquest, particularment com a constructor de societat i de relacions socials.

Els treballs científics sobre turisme són relativament recents. Cal tenir present que el turisme com activitat estructurant es va llançar amb l'estat del benestar i la societat del consum de masses posterior a la Segona Guerra Mundial. En els primers estadis, el turisme fou impulsat com una activitat altament positiva ja que permetia la recepció d'importants sumes de divises amb una relativament baixa inversió de capitals. En conseqüència, la major part dels organismes internacionals de l'anomenat món capitalista havien promogut i impulsat el turisme com a panacea del creixement econòmic com per exemple el llibre d'Erbes (1973) publicat per l'OCDE. En aquesta tessitura l'OCDE manifestava que mitjançant el turisme era possible assolir el "somniat" creixement il·limitat, el 1967 les NU el declaraven "any internacional del turisme" i Robert McNamara quan entrà a presidir el Banc Mundial es va fixar la tasca d'impulsar la indústria turística a escala planetària. Emperò, el turisme també contribuïa a mantenir la desitjada pau social en temps del capitalisme fordista, amb el contracte treball-capital, així com es convertia en una eina geopolítica de primera magnitud per a les potències hegemòniques que potenciaven la seva implementació com a vacuna contra el "virus comunista", particularment als intersticis de frontera. Així, el turisme, segons la doctrina oficial, era exposat com a un element difusor de la pau internacional que alguns autors crítics han matisat com un element de control polític de la perifèria en el context de la Guerra Freda (Crick, 1992; Goldstone, 2003).

En els anys 1970 i 1980 els investigadors en turisme prestaren major atenció al context, procés d'implantació i resultats del desenvolupament turístic. És a dir, l'analitzaren des d'una perspectiva més estructural i també crítica. El debat, llavors, girava entorn al fet que el turisme es pogués considerar com un sector capaç de contribuir al "desenvolupament econòmic" i, també, el seu paper en els processos de desenvolupament geogràfic desigual. Un debat que estava fortament influenciat, com és lògic, per les discussions entre les diferents corrents de pensament sobre la noció de desenvolupament. Aquell debat podria ser sintetitzat en dues postures principals: per una banda, aquells que ho consideren com a solució al subdesenvolupament, i per l'altra els que sostenen que el turisme consolidava les desigualtats estructurals. Havent entre aquestes dues postures, tota una gama de matisos que es mouen entre ambdues.

La consideració del potencial del turisme al desenvolupament econòmic parteix, com s'ha dit, de les teories ortodoxes del comerç internacional, exposant les avantatges comparatives que els països del Tercer Món i les regions perifèriques tenen pel desenvolupament del turisme (mà d'obra barata i abundants recursos i qualitat paisatgística), i

de les teories del creixement econòmic de Rostow. Entre aquestes propostes, destaquen: el treball de Walter Christaller (1963) qui analitzà la localització de les activitats turístiques a Europa. Christaller destacava la importància que podia tenir el turisme com impulsor del creixement econòmic a les regions perifèriques, convertint-se el turisme un excel·lent camp de proves de les teories neopositives; i el conegut treball de Richard Butler (1980) sobre el "Resort life cycle model" que teoritzava sobre les dinàmiques de l'evolució dels productes i/o les zones turístiques des de la seva anàlisi al llarg del cicle de vida. El model de Butler (1980) es deriva de la teoria del cicle del producte i de la teoria de la modernització vinculades amb la teoria neoclàssica. Aquesta proposta ha estat de les que més èxit han tengut dins de l'estudi dels espais turístics. Nogensmenys, l'aplicació de les teories evolutives aplicades amb "èxit" per Rostow per explicar el creixement de les economies del capitalisme avançat han estat criticades per obviar les relacions socials, polítiques i històriques de la seva constitució i construcció. Aquest aspecte també ha estat criticat en el cas del model de Butler (Opperman, 1998; Agarwal, 1994). Mowforth i Munt (1998) sostenen que el model de Butler falla a l'hora d'explicar la relació entre diferents elements de la indústria i el context més ample dels processos de desenvolupament, en canvi és positiu en la incorporació (no explícita) del debat de la mercantilització de l'espai via turistització. El model de Butler ha estat revisat, entre d'altres, per Hovinen (2002) que hi aplica la teoria del caos o teoria de sistemes. Per Hovinen (2002) el model de Butler es caracteritzava per un moviment estable cap a la conservació amb un increment en l'acumulació de capital, energia, materials i inversió, emperò quan una "sorpresa" ocorria², l'estabilitat cau en un caos o en un procés d'intenses oscil·lacions. A partir d'aquest punt estaríem en una situació menys previsible segons el model de Butler i que Hovinen pretén resoldre.



Després d'una dècada d'experimentació turística, als 1970 varen aparèixer els primers treballs que qüestionaren críticament la contribució del turisme al desenvolupament social i econòmic d'una regió. Entre aquests es poden destacar el de George Young (1973) en el que es demanava si el turisme era una benedicció o una plaga, i el de John R. Bryden (1973) qui realitzà un estudi empíric sobre el turisme al Carib de la Commonwealth que presentava moltes "zones obscures" com per exemple la seva contribució a la desarticulació social i econòmica en les societats agràries d'aquelles zones. Així mateix, a principis dels 1970 apareixia el primer text de geografia de l'oci i turisme, elaborat per Isobel Cosgrove i Richard Jackson (1972) amb un enfocament obert i transdisciplinar.

En el moment en que els països del capitalisme avançat sota el règim fordista d'acumulació del capital, comencen a presentar símptomes de crisi i esgotament –crisi energètica del 1973- es van publicar una sèrie d'interessants treballs que apuntaven críticament les bondats del turisme, especialment a les perifèries del capitalisme mundial. Un d'aquests és el de Louis Turner i John Ash que a l'any 1975 publicaren el conegut llibre *The golden hordes* en el que encunyaren el concepte de Perifèria del Plaer i analitzaren el turisme com una nova forma de colonització. Aquest treball no fou traduït al castellà fins a principis dels 1990 (Turner i Ash, 1991) i Francisco Jurdao (1991:II) apuntava sobre la tardana traducció del llibre de Turner i Ash que "és sospitos que un llibre com l'*Horda Daurada* no hagi arribat a les llibreries espanyoles, malgrat el fet que el territori espanyol és un dels de major transcendència a escala mundial del turisme de masses".

Entre finals dels 1970 i els 1980 va aparèixer una vasta literatura crítica sobre el turisme. Moltes d'aquestes aportacions estaven vinculades a la teoria social crítica derivada de les formulacions neomarxistes i més en concret amb l'economia política –les teories de la dependència i del desenvolupament desigual– (veure capítol 4). Aquests autors entenien que el turisme era un sector més que contribuïa a accentuar els cercle viciós del subdesenvolupament,

² Naredo (2003, 2006) ens recorda que allò que la teoria econòmica ortodoxa defineix com externalitats no són més que els elements que resten fora de la xarxa analítica de dita teoria però que en la realitat –la biofísica i social– les "externalitats" en són una part intrínseca.

i que el turisme al "Tercer Món" (com la resta d'activitats econòmiques) reproduïa les relacions desiguals entre Centre i Perifèria. El turisme internacional era entès com una reproducció de l'estructura socioeconòmica mundial, amb perifèries d'exportació i controlades pel capital transnacional amb seu als centres metropolitans. Segons ells, l'orientació internacional del sector és la que impossibilita que el turisme pugui contribuir a un desenvolupament no dependent (Nash, 1992 [1978]; Turner, 1976; de Kadt, 1979; Britton, 1992 [1982]; Lea, 1988; Crick, 1989).

A continuació es revisaran algunes de les aportacions –que creim– més significatives. Agarwal et al. (2000) apunten que molts dels enfocaments plantejats als 1970 i 1980 han estat parcialment superats, ja que en ells s'hi detecten les mateixes mancances que s'apuntaren a les teories de la dependència i del desenvolupament desigual i que seran superades en les dècades posteriors. Bianchi (2002) manifesta que la major part d'aquells treballs crítics es concentraren en l'anàlisi dels processos macroestructurals amb un èmfasi sobre el turisme internacional, però deixant una mica de banda les condicions internes, les desiguals relacions de poder a les pròpies perifèries, etc. Unes crítiques que també se llançaren al seu moment a les teories del desenvolupament desigual o la teoria de la dependència. Nogensmenys, els temes encetats llavors són encara de plena vigència i amb la deriva de bona part de les ciències socials de la mà del pensament únic, se pot dir que moltes d'aquelles aportacions crítiques no han estat superades, sinó més aviat abandonades i en tot cas hi ha algunes excepcions a tenir en compte, però que per res afecten a la principal línia legitimadora de la via turística d'acumulació del capital.

Arran del debat sobre la contribució del turisme al desenvolupament, el Banc Mundial i la UNESCO organitzaren un seminari al desembre de 1976 a Washington per tal de discutir sobre els impactes del turisme en els països del Tercer Món³. Gran part de les contribucions allà fetes es publicarien a finals dels 1970 –i que no es traduiria al castellà fins a dotze anys més tard– en l'obra coordinada per de Kadt (1991 [1979]). Al llibre es plantejava la pregunta: turisme un passaport al desenvolupament? Segons els seus autors, el turisme i la seva expansió als països del "Tercer Món" no resultava ser exactament un sinònim de progrés socioeconòmic ni benestar per les societats receptores. Aquesta obra coincidia amb la literatura crítica del moment sobre el desenvolupament desigual. El text aborda els següents aspectes: en primer lloc, la comprensió de que el desenvolupament per sí mateix podria no ser suficient per superar la pobresa i que els temes de distribució requerien especial atenció; en segon lloc, analitzar les causes de la desigualtat mundial i el funcionament del sistema econòmic mundial; i finalment, enquadrar les discussions dins del deteriorament ecològic del planeta. En definitiva, en aquella obra es plantejaven unes qüestions de gran vigència i actualitat a principis del segle XXI. Unes qüestions que s'han anat aprofundint, agreujant i, com alguns autors sostenen, s'han anat deixant de banda o han perdut la vessant crítica.

La literatura crítica dels 1970 i 1980 analitzava el turisme com extensió de les relacions de poder dels centres sobre les perifèries del plaer. El turisme com una forma de dominació - neocolonialisme o imperialisme- exposat explícitament en l'article de Nash (1978) "tourism as a form of imperialism", però també l'obra ja citada de Turner i Ash (1991) sobre les hordes daurades segons els quals amb els turistes, "així com els bàrbars en el seu moment", es produeix una migració en massa de diverses poblacions col·lisionant amb cultures diferents a la seva. La definició de colonització responia a diferents perspectives, especialment degut a la disciplina a la que pertanyessin els autors, però predominava l'enfocament antropològic que incidia sobretot en l'aculturació de les societats receptores i ho atribuïa a les masses de turistes desplaçats cap als espais perifèrics. En aquesta mateixa línia es troba l'obra dirigida per Valene Smith (1992) –publicat al 1978– sota el títol *Hosts and Guests* (Amfitrions i convidats) que és un dels texts més esmentats sobre antropologia del turisme.

De totes maneres, per sobre la lectura estrictament cultural (o antropològica), es pot dir que la major part d'aquestes obres coincideixen en apuntar la dependència respecte els centres metropolitans i el progressiu avanç del capitalisme i la mercantilització del territori i la cultura com a principal objectiu d'anàlisi. Segons aquests autors, el turisme, en l'escenari posterior a la II Guerra Mundial, es va estendre als països perifèrics com una continuació de les estructures dominants de les regions centrals. En aquell nou context els països metropolitans

³ En aquest seminari el sociòleg espanyol Mario Gaviria (1976) presentà la comunicació "The Mass Tourism Industry in Spain" que finalment no fou inclosa en el llibre coordinat per de Kadt.

foren els que generarien la demanda turística, però també eren els que posseïen els mitjans de producció, controlant d'aquesta manera el negoci turístic i controlant de pas els països i territoris allà on aquest s'assentava. Ja que, generalment, els països del Tercer Món estan subordinats als fluxos turístics, capital turístic i recursos provinents de les economies capitalistes avançades. Turner i Ash (1991:17) sostenien que "la major part dels països del Tercer món han obtingut fa relativament molt poc temps la seva independència de les antigues potències imperialistes. Nogensmenys, el turisme constitueix una indústria de la qual han desenvolupat tal grau de necessitat que donen la benvinguda, amb els braços oberts, als antics amos i senyors que els dominaren no fa tant de temps".

Malcolm Crick (1992 [1989]) –en un conegut article sobre la representació del turisme internacional a les ciències socials– exposava com, a escala regional, el turisme sol generar indrets localitzats d'activitat (guetos turístics) que generalment no afecten a la resta d'activitats que es desenvolupen al seu voltant (o ho fan en poca mesura), tot reproduint una estructura dual que ell identificava amb el sistema de plantació de l'economia colonial. Goldstone (2003) es pronuncia en aquesta mateixa línia quan afirma que el turisme substitueix una economia de monocultiu en una dependència igual de perillosa (referint-se al turisme). Un exemple del que podria ser la pretensió màxima de transformar i colonitzar un territori i una societat per la via de la funcionalització turística és el que presentava Crick (1992:365) quan escrivia en el cas del turisme als països africans com "el vicepresident de la Edgar Burrows Inc. expressà en una ocasió el seu desig de comprar tot el país de Gàmbia a fi de construir-hi una sèrie de poblats de vacances a l'estil de Tarzan. No es tracta de quelcom inassolible. Hem estat parlant amb la Banca Rothschild a París sobre això, hi ha un cert nombre de països africans que no tenen absolutament res. Ni economia, ni res. Tot el que tenen és la seva independència i els seus ambaixadors a la ONU, i la idea és comprar el país sencer [...] agafar-ho, canviar el nom". Aquest hauria estat un cas extrem de mercantilització i colonització d'un espai, encara que hi ha altres maneres més subtils de dur a terme aquests processos de colonització-mercantilització de l'espai i la vida en general als territoris turístics.

La teoria del desenvolupament desigual aplicada al turisme va contribuir a definir-ho com una ona expansiva que envaïa la "Perifèria del Plaer". Turner i Ash (1991) definien la "Perifèria del Plaer" com un cinturó turístic que envoltava les grans zones industrialitzades del món i que eren una construcció dels centres de poder metropolitans. Per Turner i Ash (1991) la perifèria del plaer del turisme de masses als anys 1970 es trobaria a unes dues o quatre hores en avió dels grans centres urbans, generalment en direcció cap al sol: a) la perifèria nord-americana incloïa centres lúdics dins els propis EUA, el Carib (Nassau, San Juan, Montego Bay, Puerto Príncipe), algunes zones de Mèxic (Acapulco, Tijuana i Mexicali) i al Pacífic (Hawaii); b) els centre-europeus i nord-eruoepus anaven cap el Mediterrani a la Rivière Francesa (Monte Carlo, Niça, Cannes), Estat espanyol (Mallorca, Torremolinos, Benidorm) o les ciutats històriques del nord d'Itàlia (Venècia i Florència); c) els japonesos constituïen una potència industrialitzada massa jove per haver creat una perifèria ben acotada en l'extrem Orient, però acudien a l'oest (Hawaii) i al sud (illes Filipines, Taiwan, Hong-Kong, Bali o Bangkok).

Cal destacar que Turner i Ash (1991) apuntaven el fet que les perifèries del plaer no constitueixen centres estàtics, donat que posseeixen un dinamisme propi que sol dependre del marc institucional i regulatori (p.ex. increment de l'oci, increment de l'opulència, abast de les línies aèries, etc). Segons Nash (1992) el fet que la zona turística (perifèria) tenguí un nivell de vida lleugerament inferior al de la regió des de la qual arriben els turistes és tan important com la disponibilitat d'infraestructures i mitjans de transport adequats. Turner i Ash (1991) ampliaven la seva definició de perifèria del plaer per concloure que a les portes del capitalisme global (i en moment de crisi del capitalisme regulat) totes les perifèries tendien a fusionar-se en una "gegantesca perifèria del plaer". Així, el turisme redibuixava la geografia mundial en el que les relacions de poder dels centres metropolitans es dirigien als cinturons turístics del sud amb una correlació de forces desequilibrades i desproporcionades.

Una de les propostes més interessants que vinculava l'evolució històrica del turisme amb la construcció de les perifèries del plaer és la de Gormsen (1981, 1997) que les defineix a partir de la teoria centre-perifèria i les vincula amb la producció turística. Aquestes perifèries són dinàmiques i es van transformant contínuament al llarg del temps, amb les transformacions de la geografia històrica del capital. La construcció de les perifèries del plaer estan vinculades a les dinàmiques del capitalisme i els diferents règims d'acumulació –prefordista, fordista i neofordista– i les condicions tècniques. Gormsen (1997) es demanava si es produeix alguna

tendència espaciotemporal en el desenvolupament turístic del litoral per la qual cosa estableix i desenvolupa una anàlisi empírica de l'expansió del turisme a través de les que ell defineix les quatre perifèries, cadascuna d'elles amb unes característiques específiques. El model de Gormsen estableix unes característiques coincidents entre les diferents perifèries, però caldrà tenir present tal com apunta Urry (1990) que resulta complicat el fet de trobar uns determinants generals que expliquin l'evolució turística d'una determinada regió. En relació a aquesta qüestió plantejada per Urry, Joan Amer (2005:29) sostén que "cada societat turística requereix un estudi específic". De totes maneres, l'aportació de Gormsen estableix una sèrie d'elements comuns que s'integren en un context i una teoria consolidades i el que no s'extreu necessàriament del seu treball és que les diferents perifèries hagin de passar exactament pels mateixos estadis, com si d'un mecanisme es tractés, ja que cadascuna presenta uns elements distintius i s'han configurat sota règims d'acumulació diferents.

España (2002) exposa com el paper del turisme en l'expansió del capitalisme global segueix viu, en canvi es lamenta com les aportacions des d'aquesta perspectiva són molt minoritàries. A part de molt respectables i destacables obres, l'autora sostenia com la major part dels estudis recents han anat abandonant la dimensió crítica i estructural per abraçar anàlisis parcials dels impactes, ja siguin positius o negatius, del turisme. Pearce (1989) exposava que l'estudi del turisme era una qüestió essencialment híbrida, per la qual cosa l'estudi d'aquesta matèria es divideix en diferents seccions. No obstant, aquest mateix autor defensa una aproximació sistèmica i estructural al turisme.

Un cert nombre d'autors –que es troben entre els més prestigiosos en quant a estudis sobre turisme- han anat exposant i lamentant constantment l'escassa repercussió sobre els estudis turístics de les metodologies i discussions teòriques que han tengut lloc al sí de les ciències socials. La llista d'autors és ampla i a mode d'exemple exposam els següents treballs de Britton (1978, 1981a, 1991), Pearce (1989), Clancy (1998), Ioannides (1995), Ioannides i Debbage (1998) i Agarwal et al. (2000). Les paraules de Pearce (1989) són rotundes quan diu que gran part de literatura en turisme es sustenta en "metodologies dèbils". Malgrat tot, les aportacions crítiques sobre el turisme fetes al llarg dels darrers trenta anys, des de les ciències socials i en concret des de la geografia del turisme, han estat de gran qualitat.

Un dels autors més destacats en l'estudi crític del turisme fou el geògraf Stephen G. Britton que, des de finals dels 1970 fins a la seva mort el 1991, intentà connectar les teories socials crítiques, l'economia política i la geografia del turisme. Britton (1992) -en un article traduït al castellà 10 anys després de la seva publicació- es lamentava que la major part de les investigacions en matèria de turisme presentaven un defecte en comú: el turisme és separat dels processos històrics i polítics que determinen el seu desenvolupament. La preocupació fonamental de Britton (1991, 1992) era que el debat en la geografia del turisme es desenvolupava, majoritàriament, sense prendre en consideració a les teories de l'economia política. Britton (1992) es formulava la següent pregunta: com és que el turisme, mentre produeix indubtablement beneficis pels països del Tercer Món, també perpetua les desigualtats regionals i de classe, i els problemes socioeconòmics de caire estructural? Posteriorment, Milne i Ateljevic (2001) sostenen que els marcs teòrics conceptuals exposats als 1980 per Butler (1980) i Britton (1992 [1982]) resultaven insuficients per analitzar la natura canviant de les estructures d'acumulació i producció del capital. Una altra qüestió és tal com apuntava Lipietz (1987) sobre les limitacions de la teoria de la dependència en deixar de banda aspectes importants de l'acumulació de capital i les seves transformacions, cosa que és ampliada des de l'escola o teoria de la regulació. De totes maneres, en el text de Britton (1992) moltes de les mancances que es van atribuir a aquelles teories semblen ja superades i aquest autor, partint de la complexitat, contempla la naturalesa canviant de les estructures i processos d'acumulació del capital fent esment tant als processos geohistòrics; les estructures polítiques i econòmiques (locals i internacionals); el marc institucional; i l'estructura i organització de la pròpia indústria turística.

Britton (1978) realitzà la seva tesi sobre la influència del turisme en el desenvolupament indígena. Posteriorment feu importants aportacions a l'estudi del turisme des de les teories de la dependència amb una sèrie d'articles empírics, com és el cas de Fiji (1981a) interpretant aquella economia i societat com a neocolonials; o sobre el paper de les multinacionals a Fiji (Britton, 1982). Però també feu aportacions teòriques molt valuoses des de la adopció de les teories de la dependència (Britton 1981b, 1992) i al seu darrer treball (Britton, 1991) en el que feia una proposta (o una crida) per elaborar una geografia crítica del turisme

amb lligams a la teoria social crítica i en el que són evidents les influències del geògraf David Harvey (1989) i del sociòleg John Urry (1990). Britton (1991) pretenia que es desenvolupàs una geografia crítica del turisme que entengués el turisme com una activitat organitzada pel capital i com una de les vies d'acumulació de capital més importants de finals del segle XX. Britton (1991) proposà la "mercantilització de l'espai" com a fil argumental en entendre que el sistema de producció turística incorpora els llocs (territoris) en els productes, i al mateix temps el propi territori es converteix en producte. En tot cas, la producció turística –sovint definida com abstracta o desmaterialitzada- adquireix materialitat en la turistització dels espais. Aquesta mercantilització turística de l'espai portaria a un desenvolupament desigual expressat territorialment.

Britton (1991) establí la construcció d'aquesta geografia crítica del turisme en tres apartats: a) la identificació de la creixent importància del capital internacional en el turisme i l'oci; b) la transformació particular del territori –sòl artificial, ambients construïts o edificats- provocada directa o indirectament per les inversions de capital i el procés de mercantilització de l'espai; c) l'atracció per part de les formes construïdes –les ciutats globals (Sassen, 1991)– de diversos espectacles i/o megaesdeveniments que a la vegada són o poden ser emprats per a la renovació urbana mitjançant capital turístic⁴.

Com ja s'ha esmentat, la tendència majoritària dins de la literatura sobre turisme ha estat la d'abordar el tema des del costat de la demanda. Una tendència que s'ha anat accentuant en els darrers anys amb el triomf de la ideologia neoliberal. Els suggerents texts de Britton van fructificar en els treballs d'altres investigadors –ja que ell va morir el 1991- que incidirien en l'aspecte repetidament assenyalat per Britton del turisme com a via d'acumulació del capital i a partir d'un estudi estructural en el que guanyà major importància l'estudi per la banda de l'oferta. Entre els continuadors de l'obra de Britton es poden assenyalar els treballs de Shaw i Williams (1994), Ioannides i Debbage (1998), Mowforth i Munt (1998), Clancy (2001) o Sharpley i Telfer (2002).

Shaw i Williams (1994:10) sostenien que "s'havia produït una negligència en els estudis turístics pel que fa a la vessant de la geografia de la producció". Segons aquests autors es produeix una tendència per part de molts d'estudiosos de veure les dinàmiques turístiques aïllades de les demás tendències en el comerç internacional com a sistemes aïllats i independents. L'obra de Shaw i Williams (1994) és un dels intents més destacables per tal de dur a terme la geografia crítica del turisme (i de l'oci) que proposà Britton (1991). Aquest treball analitza el turisme dins del context més ample de l'oci, vinculant els temes turístics amb d'altres aspectes tractats en la literatura de les ciències socials i vinculant l'anàlisi de la producció i consum. El geògraf grec Dimitris Ioannides (1995) en un suggerent article es pronunciava, incidint en les aportacions de Britton, en la necessitat que la geografia del turisme estàs vinculada a la geografia econòmica i en general a la teoria social i que calia concentrar-se en la part de la producció turística ja que per ell una de les mancances més sèries de la producció científica era la de definir la indústria turística des de les característiques motivacionals dels turistes. En aquest article, emperò, s'apuntava tant a l'escassa atenció respecte a la teoria econòmica per part de la geografia del turisme, com a l'escàs interès per part de la geografia econòmica pels serveis en general com pel turisme en particular. Ioannides (1995:50) sosté que "mentre que la majoria dels geògrafs econòmics han evitat estudiar els serveis recreatius i de viatge, uns pocs investigadors en turisme han pres les existents teories de la geografia econòmica i l'economia regional per conceptualitzar les dinàmiques de la indústria".

Michael Clancy (1998) proposà analitzar la indústria turística en temps de la globalització des del marc teòric de les "Global Commodity Chains" (GCC) –Cadenes Globals de Mercaderies- que deriva de la proposta realitzada per Hopkins i Wallerstein (1986), vinculada a la teoria sistema-món. Per Clancy (1998) l'aplicació de l'enfocament de les GCC aporta un interessant marc per estudiar les diferents fases, localitzacions, impactes i relacions de poder subjacents en el capitalisme global. Nogensmenys, Clancy (1998) se lamenta que aquest marc

⁴ La consolidació del capitalisme global anirà lligat als processos expansius i competitius entre les que es defineixen com a Ciutats Globals. En aquesta cursa per la competitivitat el turisme jugarà un paper notable exercint de filtre per a les mirades del capital financer i viceversa. Sovint els megaesdeveniments han servit de palanca per la incorporació en el sistema economia-món protagonitzat per aquestes urbs (López-Sánchez, 1993; Fernández-Durán, 1996; UTE, 2004; Harvey i Smith, 2005)

s'ha aplicat majoritàriament a les activitats industrials-manufactureres, deixant de banda els anomenats serveis. Clancy (2001) ha aplicat el marc teòric de les GCC per analitzar l'evolució i la configuració turística de Mèxic.

Les aportacions que destaquen fetes a la dècada dels 1990 amb ple procés de globalització capitalista i canvi de règim d'acumulació, estan vinculades amb l'Escola de la Regulació francesa (Lipietz, 1987; Teague, 1990) que introduí el concepte de règim d'acumulació del capital, i també els economistes radicals nord-americans (Bowles et al., 1984) que introduïren el concepte d'estructura social d'acumulació. El règim d'acumulació fordista, segons l'escola de la regulació, ha estat substituït per un nou règim postfordista o neofordista, que es diu d'acumulació flexible del capital. L'estabilitat del sistema –règim d'acumulació del capital– dependrà d'una particular regulació social i política, és a dir per unes complexes relacions socials. Aquest règim es caracteritza per una reregularització socioeconòmica que ha afavorit als interessos de les elits, conegut també com a neoliberalisme, i per un predomini de la dimensió financera en els processos d'acumulació. Segons aquesta perspectiva, el capitalisme és un sistema inestable i contradictori que l'obliga a reestructurar-se per tal de resoldre les seves pròpies crisis periòdiques. Cadascun d'aquests períodes de reestructuració comporta impactes locals, regionals i globals. Aquestes escoles superaren el que alguns autors han definit com a "fatalisme inherent" de l'escola de la Dependència, ja que a diferència d'aquella no concentren la seva anàlisi en els factors endògens i es centren en la comprensió del règim, sistema o estructura conformat per les relacions que es produeixen entre diferents conjunts escalars i les relacions socials que hi tenen lloc.

Crick (1992) apuntà que el turisme és un camp fèril per aplicar moltes de les teories socials, en aquest sentit emfatitzà la idoneïtat per estendre les observacions fetes per Michel Foucault (1993) sobre el poder, Jean Baudrillard (1974) al respecte de societat del consum i la societat de l'espectacle definida per Guy Debord (2002). Aquestes perspectives varen ser incorporades en el treball de John Urry (1990) *The tourist gaze* que és un dels treballs pioners en el que es tractaren les qüestions del poder vinculades al desenvolupament turístic. Les relacions de poder, des d'una perspectiva foucauldiana, també han estat analitzades per Kevin Hannam (2002) i Keith Hollinshead (1999). També cal destacar, el treball de Michael Hall (1994) en el que exposa que la globalització del turisme aporta noves i amples qüestions relacionades amb la política i el poder. El sociòleg anglès John Urry (1990) a *The tourist gaze* (la mirada turística) introduí el sistema de producció turística en el debat de les ciències socials (i geogràfic) amb la incorporació de les tesis postestructuralistes per tal d'analitzar la reestructuració social, política i econòmica vinculada amb el postfordisme. Algunes de les propostes posteriors a la d'Urry que segueixen les seves línies centrals es materialitzaren en torn a la proposta analítica que emfatitza el "gir cultural" en relació al procés turístic, tot emfatitzant les pràctiques subjectives⁵.

D'altra banda, a la segona meitat dels 1990, l'obra de Dimitris Ioannides i Keith Debbage (1998a) estava més d'acord amb un efoncament de l'economia política i les teories regulacionistes, tot incorporant explícitament l'estudi del turisme des del costat de l'oferta. Aquesta obra està precedida pels treballs empírics anteriors de Debbage (1990, 1992) i Ioannides (1992), a partir dels quals conclouien que el sistema productiu turístic era un sistema eminentment oligopolístic. Ioannides i Debbage (1998) exposen com les formes d'acumulació prefordista, fordista i neofordista⁶ es poden observar coexistent en qualsevol moment i en qualsevol localització. Un dels aspectes més interessants que exposen els autors és el buit existent en la majoria dels estudis en quant al paper del capital en la producció social del turisme, una mancança que és major en quant al. El paper les empreses transnacionals (ETN) turístiques no ha estat suficientment analitzat i molt especialment en el present moment de globalització del capital⁷. Així mateix, el paper de les petites i mitjanes empreses degut a que la seva condició complica el procés de recerca i obtenció d'informació tampoc han estat prou estudiades.

⁵ Per una crítica al "gir cultural" en els estudis turístics veure Bianchi (2009).

⁶ Ioannides i Debbage prefereixen parlar de neofordisme que de postfordisme, ja que segons aquests autors es mantenen moltes de les característiques del règim fordista, al que s'hi afegeixen de noves. Per tant, no es supera el fordisme sinó que s'amplia.

⁷ Es poden destacar les tesis de Jan Mosedale (2007) i Alfonso Jiménez (2009) i també els llibres de Joan Buades (2006, 2009).

Seguint l'estel de Britton es troba també la proposta de Milne i Ateljevic (2001) que entenen que el turisme hauria de ser vist com un procés de transacció dirigit per prioritats globals de les corporacions multinacionals, forces geopolítiques i amples forces de canvi econòmic. Aquests autors incorporen el plantejament teòric de la *glocalització* exposat per Swyngedouw (2000) que estableix que la construcció social del territori és multiescalar, podent-se establir vinculacions entre les diferents escales i les dinàmiques de l'acumulació del capital, tot esdevenint l'espai local una síntesi de les lògiques globals. Així, la comprensió del fenomen turístic a escala local hauria de fer-se en un complex entramat escalar en el que diferents grups d'interès i institucions haurien de ser contemplats com articuladors de dits processos. Per Milne i Ateljevic (2001) l'estudi del turisme proveeix un gran potencial per desvetllar la dialèctica entre producció i consum, les tensions entre l'escala local i global, i els aspectes centrals vinculats a la polarització social i espacial. Cal dir que la proposta de la *glocalització* del turisme pot entendre's com una proposta molt propera a la de les GCC (Global Commodity Chains) aplicada per Clancy (1998, 2001) a l'activitat turística.

Una altra aportació a destacar, sens dubte, és la realitzada per Mowforth i Munt (1998) que reconeixent el mestratge de Britton, i que pretenen anar una mica més enllà. En l'obra d'aquests dos autors, sota el títol *Tourism and sustainability: new tourism in the Third World*, es desenvolupa un treball crític sobre el turisme a escala global i el seu impacte en la perifèria del sistema capitalista, el nomenat Tercer Món, en el que emfatitzen les relacions de poder i la seva vinculació amb el turisme, i alhora amb el desenvolupament geogràfic desigual i els seus impactes socioambientals. Segons aquests autors, el turisme es desenvolupa en un context de gran inseguretat i desigualtat de riquesa i poder. Stefan Gössling (2004), partint conceptualment de la branca de l'Ecologia Política (Peet i Watts, 1996; Martínez Alier, 2005), ha coordinat l'obra sobre els processos de turistització dels espais insulars als Tròpics. Aquest enfocament, pretén superar el de l'economia política marxista i intenta analitzar els conflictes socioambientals que es produeixen en aquests territoris, transcendent la simple mirada dels impactes per abraçar els agents implicats en dits conflictes.

Raoul V. Bianchi (2002) intenta superar les formulacions de la teoria de la dependència, per la qual cosa planteja un nou enfocament (model de la dependència neocolonial) que parteix de l'ampliació d'aquelles propostes crítiques vinculades a l'economia política marxista. Bianchi ha intentat establir un marc analític-conceptual a partir del qual poder analitzar les geografies del desenvolupament desigual del turisme en temps de la globalització neoliberal. Un altre treball que mereix ser destacat és l'obra col·lectiva "Turismo hoy: ganadoras y perdedoras" (Dutermé et al., 2007) en el qual, partint del marc teòric de Benko i Lipietz (1994) segons el qual el joc econòmic mundial resulta en unes regions guanyadores i d'altres perdedores, s'entén el turisme més enllà de la seva condició de "motor econòmic", per analitzar-ho també com a "motor de desigualtats". Cal destacar, el recent treball de Ateljevic et al. (2007) on es pretén abordar els aspectes teòrics i metodològics del turisme des d'enfocaments crítics, tot destacant el pes del nomenat "gir cultural" en moltes de les seves propostes interpretatives. En canvi, el llibre coordinat per Mosedale (2011) recupera la perspectiva crítica de l'economia política des d'enfocaments oberts, tot connectant amb la proposta de Britton i noves aportacions teòriques crítiques de les ciències socials.

Gran part dels treballs sobre la producció turística i que són hereus dels plantejaments de Stephen Britton, presenten una lectura ampla del sistema de producció turístic amb especial èmfasi a la seva contribució al processos d'acumulació del capital que conformen el nomenat desenvolupament econòmic. Aquesta proposta teòrica també persegueix, amb esperit crític, comprendre la organització econòmica i la distribució geogràfica del turisme. Nogensmenys, molts d'aquests estudis parteixen d'una noció de sistema econòmic (indústria turística) que és hereva de la teoria econòmica ortodoxa i conseqüentment es poden deixar fora de la xarxa analítica aspectes rellevants que poden quedar abandonats en el caixó de sastre de les externalitats. Mentre que els primers texts presentaven, tal com molts d'autors han comentat, una postura tercermundista i fatalista en la que el poder es deia que restava concentrat en els centres metropolitanos, les darreres aportacions han superat aquesta posició amb la incorporació d'una lectura més holística en la que s'incorporen les relacions de poder multiescalars i la seva contribució a la construcció social del territori. Però, la major part dels texts continuen considerant els desequilibris socioambientals com a externalitats i no com a part inherent del sistema econòmic. Aquest és un aspecte que Mowforth i Munt (1998) han detectat en el seu treball i que l'han intentat superar. Així mateix, cal destacar, tal com feu Britton, que la

geografia turística crítica pot ser un camp fèrtil per a la reflexió teòrico-metodològica i que aquesta podria repercutir sobre altres branques de la geografia crítica. No obstant això, en termes generals predomina un cert aïllament de la literatura en geografia turística (i molts de treballs sobre turisme) respecte de la literatura procedent d'altres branques.

Agarwal et al. (2000:254-257) establiren una agenda d'investigació en la geografia econòmica de la producció turística per tal comprendre i analitzar els canvis i les tendències del turisme en el context de la globalització que s'intenta sintetitzar a continuació:

1. Implicacions sobre els canvis en la frontera entre la provisió mercantil i no mercantil del turisme.
2. Anàlisi de la relació entre la producció turística en un espai i la globalització (Williams, 1995).
3. Estudi de la forma que adquireix la globalització en termes de fluxos geogràfics i concentració espacial de presa de decisions.
4. Implicacions pels diferents sectors econòmics la globalització turística.
5. Conseqüències del creixement del capital transnacional turístic per la divisió internacional del treball.
6. Investigació sobre el paper de les ETN turístiques.
7. L'empresa petita és un concepte caòtic, mentre hi ha molts sectors turístics dominats per petites empreses aquesta és una àrea clau que cal estudiar.
8. Es requereix aprofundir en l'estudi del pas del règim de regulació i procés laboral del fordisme al neofordisme.
9. Explorar les implicacions laborals del canvi d'organització de la producció turística.
10. Quines són les relacions entre les formes de producció turística i els diferents tipus de migració laboral (Williams i Hall, 2000).
11. Veure fins a quin punt certes formes de migració configuren la producció turística.
12. La reestructuració (o reconversió) turística (geografia econòmica, urbana i regional).

6.2. EL TURISME COM A INDÚSTRIA O SISTEMA DE PRODUCCIÓ.

La gran diversitat de perspectives en l'estudi del turisme potser està vinculada a la complexa noció d'indústria turística. En termes crematístics, es diu que la indústria turística és la més gran del món de principis del segle XXI i aquesta es preveu que te unes perspectives d'expansió per sobre de moltes d'altres, sempre i quan no hi hagués res que alteràs les condicions que s'havien donat durant els anys eufòrics de la globalització capitalista. Emperò, el concepte d'indústria turística, degut a la seva pròpia condició, és altament ambigu i abstracte. Agarwal et al. (2000) exposen que la definició del turisme com indústria és opaca o confusa ja que aquesta està altament fragmentada i és molt diversa. Aquesta, és al mateix temps consumidora –demanda final– i productora de serveis –demanda intermitja–, la qual cosa dificulta o complica la seva definició i l'adopció d'unes estadístiques adequades. En qualsevol cas, la indústria turística o el sistema de producció turístic podria ser caracteritzat com una Global Commodity Change (GCC), tal com ha fet Michael Clancy (1998, 2001).

Cosgrove i Jackson (1972) introduïren el turisme com una activitat industrial (sense xemeneies) i emfatitzaven ja els seus efectes nocius (malgrat no generàs fum). El debat en torn al turisme com indústria va ser objecte d'atenció també per part de Jafar Jafari (1974) que en el primer número de la revista *Annals of tourism research* introduïa al turisme com un sistema altament complex i incidia que no es tractava d'una indústria en el sentit convencional del terme. Les fronteres de la indústria turística són difícilment definides i definibles ja que es produeix un solapament constant amb d'altres sectors. La indústria turística (i de l'oci) no pot ser entesa, per tant, com una entitat única i funcional en el sentit convencional del terme.

Britton (1992) quan analitzava l'organització espacial del turisme fordista en els països del "Tercer Món" observava com la separació social i física dels serveis turístics dins del país de destí era una característica comú. En conseqüència, el turisme es podia interpretar com un punt d'indústria estrangera que imposava unes barreres físiques i socioeconòmiques entre amfitrions i visitants. Aquesta organització permet conceptualitzar el turisme com a enclavament industrial. Alberto Sessa (1983) establí una classificació dels elements de la indústria turística que ha estat amplament acceptada per una gran part d'investigadors en la matèria.

Elements de la indústria turística segons Sessa (1983)	
Recursos turístics:	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos naturals • Recursos humans
Infraestructura general i turística:	<ul style="list-style-type: none"> • Mitjans de comunicació i transport. • Instal·lacions socials. • Instal·lacions bàsiques. • Telecomunicacions.
Instal·lacions receptives:	<ul style="list-style-type: none"> • Hotels, Cases d'hostes, ciutats de vacances. • Condominis. • Segones residències. • Residències per personal laboral. • Instal·lacions per alimentació i beguda.
Instal·lacions esportives i recreatives:	<ul style="list-style-type: none"> • Instal·lacions culturals i recreatives. • Instal·lacions esportives.
Serveis turístics de recepció:	<ul style="list-style-type: none"> • Agències de viatge. • Oficines de promoció hotelera. • Oficines d'informació. • Lloguer de vehicles. • Guies, intèrprets, etc.

Una característica del producte turístic és que aquest no és elaborat per un únic sector d'activitat, sinó per diferents sectors, i que no existeix una activitat que realitzi de mode complet l'assemblatge final del producte turístic. La indústria turística és complexa ja que està conformada per nombroses branques que al mateix temps poden cobrir activitats no estrictament turístiques. A més, cal afegir que en el cas del turisme el producte es consumeix al lloc de producció per la qual cosa l'aspecte territorial guanya rellevància. Això no obstant, no lleva que no es pugui parlar d'indústria turística on el producte és, en certa manera, el turista. D'acord amb Turner i Ash (1991:159) tenim que "el quid d'aquesta indústria és el processament de les pròpies persones. Tal i com les grans empreses dedicades a l'envasat de productes de carn duen al ramat, encara viu, als escorxadors i donen amb un aprofitament beneficiós de totes i cadascuna de les parts de l'animal, inclosos els ossos o els cascs, els grans conglomerats turístics procuren controlar el major nombre possible d'etapes, pertanyents totes elles al recorregut mitjançant el qual el turista, al llarg de les seves vacances, serà desposseït dels seus diners".

Britton (1991) i Ioannides (1995) exposen el desigual tractament que han tengut, dins del carrusel producció-consum, el turista (consumidor) i les empreses turístiques (productor). L'economista Tremblay (1998) en analitzar l'organització econòmica de la indústria turística exposa com el costat de l'oferta ha estat "estranyament" oblidat o obviat en bona part dels treballs sobre el turisme. Un oblit, possiblement intencionat, que respon a la tendència de la ideologia neoliberal i les seves interpretacions científiques que molt sovint traslladen les explicacions, en aquest cas del turisme, al camp abstracte del mercat (identificat amb la demanda i el consumidor com l'agent decisor i poderós) despullant-lo de qualsevol relació de poder, quan en realitat el mercat capitalista tendeix a reproduir i ampliar les desigualtats socials i de poder preexistents. Tremblay (1998) proposa l'aplicació de la teoria de l'organització en xarxa per analitzar la indústria turística pel costat de l'oferta, definint tres tipus de xarxa: la primera xarxa s'estén horitzontalment a través d'empreses amb semblants capacitats tecnològiques però servint a diferents mercats i operant en diferents destinacions (p.ex. cadenes hoteleres, marques, etc); la segona xarxa formada per grups d'empreses que comparteixen les habilitats (*know-how*) de màrqueting amb grups específics de clients, aquests generen rendes a partir de connectar diferents activitats en un sol producte (p.ex. Tour Operadors); i la tercera és aquella que pot assegurar la coordinació de productes complementaris en la destinació. Resumint, es pot dir que el turisme com a indústria no és una entitat única i funcional en el sentit convencional del terme. Això, no obstant, no ha de servir d'excusa per abandonar el seu estudi i en tot cas es podrien distingir els components empresarials més importants com són: les línies aèries de la metròpolis, els majoristes

(operadors turístics) i les cadenes hoteleres. En un context de globalització capitalista, les avantatges acumulades per les grans companyies resulten ser encara més notòries. La indústria turística està formada per diferents segments que produeixen serveis i productes diversos. Com que cada segment aporta una part de la demanda turística final, els coordinadors (TO) juguen un paper estratègic ja que ajunten els diferents productes que venen finalment al consumidor final. Una venda que generalment es produeix amb unes elevades taxes de benefici, resultat d'aquesta posició privilegiada.

Per transformar les experiències turístiques en mercaderies, aquestes han de ser estandarditzades i practicables per les tècniques (i institucions) de producció capitalista. En aquest sistema productiu, la funció de l'estat (administracions públiques) resulta fonamental per a l'expansió del turisme. L'estat juga dos rols fonamentals respecte el turisme: per una banda, proveeix fòrums on els diferents participants de la indústria turística (productors) podran coordinar les seves activitats que serà on es marcaran les principals relacions i estratègies de poder (p.ex. dictant o influint en les polítiques públiques); i per una altra, l'estat serà requerit per establir un "clima" favorable al negoci turístic fent substancials despeses per promoure una regió o país com a destinació turística i establint una "bona" oferta d'incentius per a la inversió (Ioannides, 1995).

A la indústria turística destaca, particularment, el paper dels treballadors que són al mateix temps proveïdors de serveis laborals i part del producte consumit (una experiència). El treball turístic es caracteritza generalment per una divisió social del treball ètnica i de gènere. En llocs on el sindicalisme és fort hi ha una addicional característica que és el conflicte constant entre capital i treball (Britton, 1991). Ioannides (1995) i Ioannides i Debbage (1998) sostenen que els aspectes laborals a la indústria turística han estat en gran mesura poc atesos per part de la geografia del turisme.

Britton (1991:455) definia i sintetitzava el sistema productiu turístic (concepte que es pot assimilar al d'indústria turística) com el format per les diferents institucions públiques i comercials dissenyades per mercantilitzar i proveir experiències turístiques que inclou els següents elements:

- a) Aquelles activitats econòmiques adreçades a vendre i produir els productes turístics.
- b) Els grups socials, aspectes culturals, i elements físics que són incorporats en els productes i atraccions turístics.
- c) Les agències per regular el comportament comercial i les externalitats socials associades amb aquesta producció.

Turner i Ash (1991:173-174) deien que era "necessari que saltassin pels aires unes quantes il·lusions sobre l'economia del turisme". En aquest sentit, dits autors apuntaren tota una sèrie de matisacions a aquelles lectures acrítiques i optimistes sobre els efectes positius de l'expansió de la indústria turística cap a les perifèries planetàries a la dècada dels 1970. Molts d'aquells matisos encara són plenament vigents, i la majoria inestudiats. No obstant, aquestes observacions com les realitzades per altres treballs rellevants han obert el debat i investigació per tal d'analitzar el veritable impacte positiu i/o negatiu del turisme. Aquests punts es sintetitzen a continuació:

1. El fet que un turista gastí un dòlar en un determinat país no és suficient garantia de que dit dòlar vagi a quedar-se en dit país. Part del dòlar invertit pel turista es dissipa en el pagament de beneficis o dividends.
2. Molts dels alts directius són expatriats que a part de rebre majors salaris que els treballadors nadius, tendeixen a ingressar els seus guanys a bancs de fora del país en el que treballen.
3. Bona part dels aliments, begudes i altres béns de consum s'han d'importar.
4. La infraestructura turística (allotjament, transports, etc) exigeixen maquinària molt cara d'obtenir que per regla general són importats.
5. El Banc Mundial reconeix que la sortida de divises és superior al 50% del diners gastats pels turistes (*leakage*).
6. Les estadístiques oficials no tendeixen a representar els costos de transport. Una notable part dels diners desborsats pels turistes durant les seves vacances mai arribaran al país amfitrió, ja que va

dirigit al transport d'anada i tornada. Aquesta part de la despesa està en mans de les companyies aèries, busos i cotxes de lloguer que normalment són de propietat dels països que generen el turisme.

7. Els vencedors definitius en el turisme a llarga distància són els propis operadors turístics i les companyies aèries.
8. Tendència a que una mateixa companyia tenguí la propietat de la línia aèria i els hotels.
9. Manipulació dels llibres de comptabilitat per que la major part dels beneficis quedin en el sector transport i no en el de l'hostaleria per estalviar-se les regulacions canviàries.

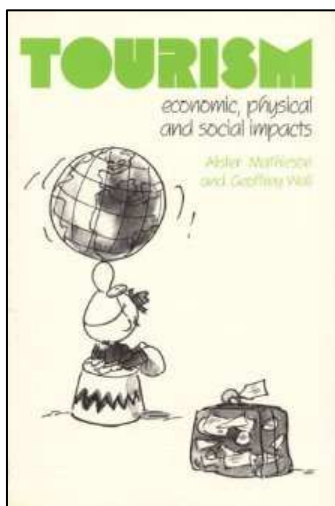
Turner i Ash (1991:146) exposaven de forma bastant clara el que potser diferencia la indústria turística d'altres ja que: "després de tot, qualsevol producte té una vida limitada, a la fi de la qual els propis fabricants ho substitueixen per nous productes. Ara bé, en el cas del turisme el "producte" no és un automòbil o un xarop, sinó poblacions i regions senceres que no és possible rebutjar, com si fossin residus inservibles, quan els turistes decideixen viatjar a altres llocs". Des de la posició de destí turístic, la noció de sistema turístic incorpora no tan sols aquelles activitats empresarials que són contemplades com les que generen directament beneficis crematístics, sinó que guanya pes una noció oberta de sistema econòmic allunyat de les interpretacions ortodoxes de l'economia neoclàssica. Així, resulta cabdal i imprescindible la incorporació dins d'aquesta noció dels béns intangibles com podria ser la qualitat del paisatge, la qualitat de vida, la "seguretat" pels clients-turistes, etc. Possiblement, es podria dir que el turisme o les activitats turístiques cristal·litzen de forma evident una noció de sistema econòmic obert com el definit per l'economia ecològica (Naredo, 2003) (presentada al capítol 2). D'acord amb aquesta definició de sistema econòmic, la indústria turística no seria diferent d'altres però l'evident relació entre turisme i territori pot fer que sigui més fàcil la comprensió d'aquesta noció de sistema econòmic obert i integrador que divergeix substancialment de la noció ortodoxa de sistema econòmic. Als anys 1980, Lea (1988:2) sostenia que "no hi ha cap altre activitat comercial internacional que impliqui una combinació d'elements com l'econòmic, polític, ambiental i social com el turisme".

En els actuals temps de predomini financer en els processos d'acumulació del capital (Fernández-Durán, 2003), convé prestar atenció, també, a la dimensió financera i la seva connexió amb el capital turístic. El capital turístic transnacional, des de fa temps, ha jugat amb el poder que l'hi atorgava els tipus de canvi entre diferents divises i els diferents moments –la dimensió temporal– en que es duia a terme el consum turístic –des del lloc d'origen (pagament als majoristes) fins a la zona de consum turístic, el destí turístic– que permetia als capitals transnacionals turístics una major circulació del capital –dimensió espacial–. Com en la resta d'activitats econòmiques, en la turística es produeix una tendència al domini financer que permet una important expansió a escala planetària gràcies al poder adquisitiu que adquireixen les organitzacions empresarials. Aquest fet condueix a haver de prendre en consideració en l'anàlisi de les dinàmiques turístiques, no només les que tenen una implantació física (territorial), sinó que s'hauran de prendre en consideració les lògiques dels diners en les seves diferents modalitats. El domini financer de la globalització capitalista repercuteix sobre la indústria turística que s'orienta cada cop més a l'extracció de plusvàlues per la via financera que no a través de la producció turística "clàssica", és a dir la del fordisme.

La indústria turística, a més de ser una important via d'acumulació del capital, ha estat una important eina geopolítica que ha format part de la geoestratègia dels centres de poder per tal de controlar certs espais, un control que molt sovint s'ha imposat sota la retòrica de la "pau" i la "llibertat". Així, Ritcher (1983) exposava que la major part dels estudis de turisme es concentren en analitzar-ho com a purament una activitat econòmica sense atendre a la seva dimensió social, política i cultural. A més, es presenta dins de la major part dels estudis, segons Ritcher (1983), la tendència a assumir que les decisions econòmiques responen als criteris racionals de l'*homo economicus* i en aquest sentit no abundaven els estudis que analitzassin les vinculacions entre turisme i poder (política), és a dir en els conflictes polítics i les relacions de poder subjacents. Aquest tema és present, encara que no com aspecte central, en gran part dels treballs crítics dels anys 1970 i 1980 (Turner i Ash, 1991; de Kadt, 1991; Britton, 1992), encara que es difuminen amb el temps i a la dècada dels 1990 i dels 2000 resulten ser bastant escassos (Mowforth i Munt, 1998; Goldstone, 2003; Amer, 2006). Per exemple, Turner i Ash (1991) en analitzar el desenvolupament turístic al Carib exposen com la construcció turística

d'aquella regió anava vinculada amb les estratègies de poder per part dels mandataris britànic (Winston Churchill) i dels EUA (Franklin Delano Rossevelt) que constituïren la Comissió Angloamericana. Aquesta comissió es convertí a principis dels 1950 en la Caribbean Travel Association amb seu a Nova York. Els inicis del turisme al Carib presenten una forta vinculació amb la màfia dels EUA. Després que els guerrillers cubans encapçalats per Fidel Castro acabassin el 1959 amb la dictadura de Fulgencio Batista (1940-1944 i 1952-1959) i la corrupció lligada amb el turisme i la màfia; la màfia i el turisme es dirigiren cap a les Bahames on Meyer Lansky –vinculat a la Màfia i que fugia de la Cuba de Castro– va construir una sèrie de casinos (Freeport, Playa Lucaya i Club Bahamas de Nassau), aconseguint l'exempció de les lleis que regulaven el joc. Acte seguit es disparà la construcció d'hotels i el nombre de turistes procedents dels EUA (Turner i Ash, 1991). Crick (1992:370) en el seu conegut article exposava críticament la retòrica del turisme com a instrument pacificador i alhora el paper polític de l'empresariat turístic amb l'exemple de Conrad Hilton (dels Hilton Hotels) quan digué que cadascun dels seus hotels era un "tros d'Amèrica [...] i fem un poc per expandir la pau mundial, i lluitar contra el socialisme". Durant la Guerra Freda el turisme, en aquest cas impulsat directa o indirectament pels EUA, serví als interessos de la potència; mentre que en temps de la globalització neoliberal, el turisme ha jugat un paper rellevant a l'hora d'incorporar nous espais a les lògiques del capital.

6.3. DELS IMPACTES (SOCIALS, ECONÒMICS I AMBIENTALS) DEL TURISME A LA RETÒRICA DEL TURISME SOSTENIBLE.



Des de les primeres publicacions en matèria turística (p.ex. Cosgrove i Jackson, 1972; Turner i Ash, 1991; de Kadt, 1991) s'han assenyalat els impactes socials, culturals i ambientals que provocava dita activitat en els espais receptors. La primera obra que analitzà íntegrament els impactes socioeconòmics i ecològics fou la d'Alister Mathieson i Geoffrey Wall (1982) des d'una perspectiva holística. Richard W. Butler (2000) es lamenta que des d'aquella obra de principis dels 1980 no s'ha avançat gaire en la matèria. Des de l'ecologia caldria destacar l'obra també dels 1980 de Edington i Edington (1986) en la qual s'analitzaven els impactes ecològics de les activitats turístiques i recreatives.

Caldria tenir present, a mode d'apunt crític, el fet que assenyalava Sadler (1988) quan analitzava la "suposada" vinculació entre el turisme i un entorn de qualitat ja que, segons aquest autor, el turisme de les 4\$ (\$un, \$and, \$ea, \$ex) presenta unes certes limitacions amb el medi ambient –a part del clima i les aigües– ja que essent cert que els elements ambientals van atreure inicialment als primers turistes (i capitals turístics), el que mantén la vinguda de turistes en un destí són aspectes socioeconòmics i/o institucionals com el preu, les infraestructures, la regulació i el màrqueting. Així, aquest autor desmitifica o matisa aquella noció que turisme i preservació de l'entorn són elements intrínsecs.

D'acord amb Butler (2000) es pot dir que l'atenció prestada als impactes de les activitats recreatives (especialment al medi natural) i els impactes del turisme ha estat desigual. Els estudis sobre els impactes de les activitats recreatives ha rebut un fort impuls en el context anglosaxó i en especial als EUA on la afluència de visitants als seus paratges naturals generava fortes tensions. En aquest àmbit, Wagar (1964) i Lucas (1964) intentaren mesurar l'impacte de les activitats recreatives sobre el medi ambient entès com espais naturals adoptant el concepte de capacitat de càrrega des de l'ecologia. Hammit i Cole (1987) que treballaven pel US Forest Service –com Wagar i Lucas– analitzaren també l'ús recreatiu i els seus impactes en el medi natural. A partir dels precedents dels anys 1960, i des de la geografia Wall i Wright (1977) establiren models per analitzar l'impacte de les activitats recreatives sobre la fauna i flora silvestres. El mateix Butler destaca el rol de la geografia en l'estudi dels impactes del turisme degut especialment a la seva particular sensibilitat cap a la particularitat dels llocs. Segons Butler (2000:343) "els geògrafs, no obstant, són més conscients que molts investigadors d'altres disciplines que els llocs són únics i els efectes experimentats en un lloc no són automàticament duplicats en un altre, i són previnguts a l'hora de fer generalitzacions".

Aquests estudis serviren de precedent del que serien molts dels estudis sobre els impactes ambientals de les activitats recreatives i en menor mesura les turístiques. Els conceptes d'ells derivats com capacitat de càrrega (Lucas, 1964; An Foras Forbatha, 1966; O'Reilly, 1986)⁸, la de límit de canvi acceptable (Stankey et al., 1985; McCool, 1994), o la de *Tourism Opportunity Spectrum* (Butler i Waldbrook, 1991) estan pensades i desenvolupades per ser aplicades sobretot en el medi natural i per les activitats recreatives. Nogensmenys, el trasllat d'aquests conceptes a d'altres escales espacials comporten tota una sèrie de dificultats tant conceptuals com empíriques que no ajuden gaire a la transformació de les societats cap a unes pautes que siguin més sostenibles tant ecològica com socialment. Així, el controvertit concepte de capacitat de càrrega depèn de múltiples variables que no poden ser reduïdes a l'estrictament demogràfica i que alhora es pot convertir, com ha exposat Martínez-Alier (2005), en un perillós instrument polític i una inadequada eina de gestió turística en aquest cas. Una altra metodologia aplicada i discutida ha estat la de les AIA (Avaluacions d'Impacte Ambiental) (Green i Hunter, 1992).

Entre els estudis que analitzen els impactes del turisme han estat menys freqüents aquells que ho feien en quant a l'artificialització o transformació urbana del sòl. Aquest ha estat l'objecte d'estudi de Wilkinson (1989) que presenta les vinculacions entre el desenvolupament turístic i les seves implicacions urbanístiques i territorials, en concret per els petits estats insulars. Mullins (1991) analitzava la forma extrema de polarització que suposaven les denominades ciutats de vacances i/o urbanitzacions turístiques, aparegudes com espais de consum. Una de les darreres publicacions al respecte ha estat la de Hall (2006) que analitza el turisme com a força urbanitzadora. No obstant, caldria dir que encara que les publicacions anglosaxones no aborden gaire aquesta dimensió, bona part de la geografia crítica a l'Estat espanyol ha considerat el turisme com una de les més potents forces urbanitzadores i constructores del territori, particularment als espais de producció turística com és el cas de les Balears (Rullan, 2002).

Butler (2000) apunta que en la major part dels estudis sobre els impactes ambientals del turisme es limiten a analitzar els resultats o impactes derivats de les activitats recreatives i turístiques però que la comprensió de les seves causes i els seus orígens. Aquests darrers no ha rebut igual atenció degut a que, d'acord amb Butler (2000): en primer lloc, el fet que molts dels impactes degut al turisme i la recreació tenen lloc a emplaçaments incontrolats, i l'aproximació científica tradicional de tenir una població o lloc/territori controlat pot resultar impossible; en segon lloc, resulta difícil separar els efectes del turisme dels recreatius, i igualment el d'altres activitats; en tercer lloc, resulta molt complicat comptar els efectes indirectes sobre el medi ambient; en quart lloc, la contribució del turisme al canvi ambiental global no és fàcilment detectable ni diferenciable d'altres agents i altres activitats. Dins de la major part dels estudis sobre els impactes ambientals, d'acord amb Butler (2000), es troben els que analitzen les àrees de baixa intensitat i ús limitat, en canvi els estudis de dits impactes són molt més minoritaris en les àrees d'ús intensiu per ser majoritàriament de propietat privada la qual cosa dificulta la recerca.

El turisme de masses és necessàriament estacional. Una estacionalitat tant natural com institucional ja que per una banda els principals objectes del turisme de masses són atraccions temporals (p.ex. neu o sol i platja), i per una altra l'estacionalitat va lligada a la construcció social del temps lliure pel fet de com la societat organitza el seu temps lliure, associat aquest al temps de treball assalariat i depenent. Així, la polarització temporal reforça la polarització espacial. Es produeix una concentració espaciotemporal, tot donant com a resultat la saturació turística. Així doncs, el turisme de masses comporta necessàriament pressions ambientals intenses que a més es veuen intensificades per la polarització i concentració espaciotemporal. Shaw i Williams (1994) exposen que en tot cas, les estacions mortes són l'única oportunitat per una recuperació social i ecològica dels espais receptors.

El fet que el turisme sigui identificat amb una experiència –és a dir com quelcom immaterial–, tal com ho defineix Urry (1990), pot haver fet que els aspectes relacionats al seu impacte global no hagin estat identificats ni tractats en la profunditat que han estat analitzades altres activitats. La intensitat de materials i energètica no ha estat prou tractada en relació amb el turisme. Aquesta mateixa situació es dona en molts altres activitats de serveis que

⁸ A l'Estat espanyol, Enrique Navarro (2000) aplicà a la seva tesi doctoral el concepte de la capacitat de càrrega a la Costa del Sol.

aparentment no "amollen fums", però que una correcta comptabilitat biofísica ens permet apreciar la seva important càrrega ambiental (Carpintero, 2003).

Per regla general es sol analitzar el turisme com un fenomen que es concentra en dos espais: l'emissor i el receptor. La major part dels impactes, al menys els territorialment més visibles i/o atribuïbles a l'activitat turística, es produeixen en els espais receptors. Hunter (1995) apuntava el fet que l'abast i l'escala de les consideracions socioambientals en la majoria d'estudis sobre l'impacte ambiental del turisme, es limitaven als aspectes immediats, directes i tangibles que són rellevants per la pervivència del producte turístic local i que eren els que es pretenien –en tot cas– resoldre o mitigar. Hunter (2002) introdueix elements d'anàlisi que conviden a la reflexió i a la consideració. Aquest comprèn, des d'una perspectiva global del que és el turisme i la seva vinculació amb la Biosfera, que el turisme comprèn una sèrie d'impactes a diferents escales: en primer lloc, a l'espai emissor; en segon lloc, a l'espai de trànsit; i finalment, a l'espai receptor. La consideració de Hunter no ha estat rebuda amb prou profusió dins de la major part d'estudis i en tot cas cal destacar les aportacions d'un grup d'investigadors que han analitzat la contribució del canvi ambiental global (Gössling, 2002), tot identificant cinc camps principals: la transformació en els usos i la coberta del sòl, els requeriments energètics, la dispersió i extinció d'espècies, la dispersió de malalties i la percepció ambiental mitjançant el turisme. La recent publicació editada per Stefan Gössling i Colin Michael Hall (2006) pot ser considerada com la primera aportació en que s'intenta analitzar el conegut canvi global en curs amb l'activitat turística en la que s'intenta esbrinar com afecta l'activitat turística al canvi global i com aquest pot afectar a l'activitat turística. El viatge que és una part inherent (i fonamental) de la indústria turística, no ha estat pràcticament objecte d'anàlisi en quant als seus impactes ambientals amb l'excepció d'uns pocs treballs (Schafer i Victor, 1999; Becken, 2002; Gössling, 2000; Hoyer, 2000). El canvi de cicle del petroli barat al petroli car i amb una clara tendència cap al previsible esgotament dels combustibles fòssils pot fer canviar radicalment tota la mobilitat (creixent) planetària i de retruc la indústria turística (Bermejo, 2005).

Els impactes del turisme, a part dels provocats per part de les infraestructures turístiques sobre els territoris receptors, que més atenció han rebut han estat els socials i culturals. Això és deu a que tal com apuntava Crick (1992), el turisme pot ser considerat com una activitat econòmica molt singular -en tant que indústria d'exportació- ja que són els propis consumidors els que viatgen a recollir el producte. Així, el turisme esdevé un dels moviments migratoris més importants del planeta amb tot un rosari de conseqüències socials, polítiques i culturals que genera tota una sèrie d'impactes en les societats d'acollida. Doxey (1975a, 1975b) desenvolupà el model *irridex* (índex d'irritació) per analitzar els nivells de reacció adversa de la població resident front els turistes. la reacció adversa dels residents. Aquest mateix model fou aplicat per Hills i Lundgren (1977) en el Carib. D. Nash (1992) exposava, àvidament, una de les qüestions per les quals es generaven tensions entre turistes i residents: "si no es pot esperar del turista que s'adapti en tan poc temps a una situació més o menys estranya, qui s'encarregarà d'això? Aquesta tasca sol recaure sobre els amfitrions, i és un dels preus que han de pagar aquests per acollir els turistes en el seu país".

Altres aspectes analitzats han estat l'impacte del turisme en l'estructura de classes en les societats receptores. Mitjançant l'adopció del turisme de masses, Emmanuel de Kadt (1991) exposava que aquest no conduïa *per sé* a un canvi en l'estructura de classes, ja que els nous llocs de feina turística solen reflectir el sistema d'estratificació social i relacions socials preexistents. En quant a l'impacte polític del turisme, Smith (1991) introdueix una sèrie d'interrogants que permeten reflexionar sobre la vinculació entre turisme i l'anomenada "modernització" política, en el sentit d'aprofundiment del sistema política de la democràcia representativa (i les institucions del capital, sobretot la propietat privada). Crick (1992) exposava en el seu article que el canvi social i cultural té lloc en qualsevol lloc i en qualsevol moment. És a dir, la cultura i la societat són dinàmiques i són construïdes socialment. Aquest punt de vista permet analitzar críticament dits canvis en marcs analítics més complexos, sense vincular monocausalment els canvis sociopolítics a la sola adopció del monocultiu turístic. No obstant, el que és cert és que el turisme és quelcom més que divises i turistes-productes, i que pot contribuir a la ruptura de l'*status quo*, especialment en els llocs predilectes del negoci turístic que són aquells espais verges amb una societat civil feble i un poder fort (p.ex. l'Espanya de Franco, la Cuba de Batista o de Castro, la Indonèsia de Suharto, el Marroc de Hassan II, etc). Emperò, també és cert que el negoci turístic també pot ser (i sobretot és) una potent eina a favor de l'*status quo* i el seu manteniment, encara que mutant les seves formes.

Si bé, per regla general, s'accepta que el turisme genera una sèrie d'impactes socials i ambientals, es sol argumentar que aquests són compensats pels efectes positius derivats del creixement econòmic que aporta el turisme. Així, els impactes econòmics –en termes monetaris– han estat majoritàriament poc contestats i el turisme acceptat com a mal menor, especialment en comparació a d'altres activitats econòmiques com les industrials o extractives que es considera que són molt més impactants. No obstant, un aspecte menys contemplat, és el que la irrupció del turisme va acompanyar al procés de mercantilització i adopció d'estructures capitalistes –en cas de no haver-hi-, entrant a competir amb altres universos simbòlics, culturals i econòmics guiats per altres sistemes de valoració (Crick, 1992; Martínez-Alier, 2005).

A més, determinar l'impacte real en terme de divises dependrà precisament de l'indicador emprat pel seu càlcul. En la majoria d'estudis es considera la partida de "turisme i viatges" de la Balança per Compte Corrent. Resultaria rellevant avaluar el contingut de les importacions de béns i serveis que es podrien definir com "turístiques" que anirien dirigides a satisfer els requeriments de la indústria turística i que retornen a l'estranger en forma de pagament dels diferents factors (p.ex. les importacions d'aliments turístics, les importacions de béns de consum turístic, les importacions de combustibles turístics, etc). Des de fa temps està sobre la taula dels investigadors crítics la discussió sobre quina part de les divises internacionals han de ser gastades en la importació de materials que se requereixen per construir els centres turístics, pels béns de consum que s'ofereixen als turistes, i finalment per les taxes d'interès degut a les inversions de capital estrangeres. Estudis recents suggereixen que aquests degotejos (*leakages*) fuites són molt rellevants, especialment als països del Tercer Món. Baretje (1982) exposava que caldria contemplar la part que retorna al país d'origen dels turistes o seu de les ETN en forma de fuites o *leakages*. Cazés (1992) considera el "contingut de les importacions turístiques" com un dels indicadors bàsics de la dependència respecte als mercats turístics del centre i aquestes variaran segons: a) el model turístic: a major propietat estrangera de la indústria turística i major estandardització dels ressorts, majors tendeixen a ser les importacions per satisfer la demanda; b) el nivell de desenvolupament econòmic del país: quan menor és el grau d'articulació sectorial més sovint s'opta per importar les mercaderies de l'exterior; d) mida del país: a illes petites amb un volum de turistes molt elevat els hi és difícil satisfer tots els seus requeriments amb productes locals; e) especialització econòmica en la producció turística i per tant, escassetat en els altres sectors productius. A mesura que el sector turístic s'integra en l'economia nacional, i aquesta és més diversificada, el grau de fuites econòmiques o *leakages* és inferior.

Britton (1992) analitzà les fuites (*leakages*) per diferents espais turístics del Pacífic a principis dels 1980: a Fiji, més del 65% dels ingressos totals per turisme anaven a mans de companyies estrangeres; a les Illes Cook un 51.2%; i a les Illes Tonga un 7,9%. Britton (1982) demostrava el paral·lelisme directe que existia entre les condicions històriques estructurals d'un país com a colònia i la presència de capital estranger, essent superior al cas de Fiji. En el cas espanyol, Bull (1990) estimava que només el 31% dels diners gastats per un turista britànic, viatjant amb paquet turístic, a Espanya era gastat a dit país, mentre que el 50% restava en mans del TO i el 19% restant ho rebien altres empreses britàniques.

La crisi del capitalisme regulat (datada al 1973 amb la nomenada crisi energètica) va repercutir notablement en el turisme mundial. La sortida d'aquella crisi es va resoldre amb la consolidació del règim d'acumulació postfordista o flexible que donà pas al capitalisme global amb un fort domini de la dimensió financera. En aquest context el turisme mundial es reestructura adoptant les noves estratègies d'acumulació postfordista que es caracteritzaran pel que s'ha definit com a flexibilitat productiva que es traduïa en una combinació entre reducció de costos i l'ampliació del negoci turístic cap a nous productes, nous territoris i noves activitats. És a dir, una extensificació i una intensificació turística (Mowforth i Munt, 1998). Cal tenir present, tal com alguns autors han posat de manifest, que parlar de postfordisme pot donar l'errònia idea que els sistemes de producció fordista s'han abandonat. En canvi, alguns autors prefereixen parlar de neofordisme ja que en aquesta nova etapa, sense abandonar vells sistemes productius, es multipliquen els processos d'acumulació del capital que permeten l'assoliment de majors taxes de benefici gràcies al desplegament de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació) i el predomini financer, l'explosió del transport motoritzat i el petroli barat, la regularització neoliberal de l'economia-món i l'hegemonia geopolítica i geoeconòmica dels EUA sota la ideologia del neoliberalisme, etc (Ioannides i

Debbage, 1998). En aquest context, i vinculat a les noves retòriques d'intentar que el creixement econòmic fos compatible amb la preservació dels ecosistemes apareixen les noves modalitats turístiques que no substitueixen a les prèvies (p.ex. turisme rural, ecoturisme, turisme cultural, etc)⁹. D'aquesta manera irromp en la literatura científica el concepte de turisme sostenible, fins i tot amb l'aparició de la revista *Journal of sustainable tourism*. L'aparició d'aquest terme es dona en els moments de retòriques dolces per part dels poders hegemònics que, en certa manera, acudeixen a noves etiquetes legitimadores que els puguin permetre canviar, tan sols, la imatge als destins obsolets que ara es convertiran en sostenibles, però també com a mecanisme de penetració en els espais on hi poguésser haver més reticències vers la colonització turística.

El repàs de la literatura sobre turisme sostenible aporta una sèrie d'elements interessants per a la reflexió. Així, dos dels principals autors en matèria turística com són Colin Hunter (1997) i Richard W. Butler (1999) en dos articles publicats en les revistes de major impacte en matèria turística, *Annals of tourism research* i *Tourism geographies* respectivament, es lamentaven que el debat sobre turisme sostenible estava desvinculat, en gran mesura, del debat sobre la sostenibilitat, la qual cosa conduïa a un ús simplista i reduccionista del terme sostenible. Colin Hunter (1997:857) exposava que "massa freqüentment, el turisme sostenible es discuteix sense fer cap referència al desenvolupament sostenible". Per altra banda, Farrell i Twining-Ward (2004) escriuen que habitualment es reconeix per part dels principals estudiosos del tema que els treballs en turisme no compten amb un cos teòric sòlid. El problema rau, segons ells, en el fet que molts dels investigadors en turisme pertanyen a una escola neopositiva hereva d'un paradigma determinista i que es diu predictiva. Així doncs, la major part d'estudis en turisme sostenible no són més que exercicis d'autoreferenciació entre d'altres textos que diuen estudiar el mateix fenomen, sense abordar quasi mai la insostenibilitat del negoci turístic ni els conflictes socioecològics associats a ell.

Mowforth i Munt (1998) apuntaven que calia aprofundir en l'anàlisi encetat per Britton que es centrava en el turisme de masses i començar a analitzar críticament i més particularment les denominades "noves modalitats turístiques", també definides per alguns com alternatives (al turisme de masses), però seria millor definir-les com a modalitats additives. En moltes ocasions es tendeix a identificar el "turisme alternatiu" (ecoturisme, turisme rural, etc.) amb el turisme sostenible. Aquest fet ha estat objecte de constants rèpliques per part de destacats científics com és el cas de Hunter (1997), Butler (1999), Mowforth i Munt (1998), Hall i Lew (1998), entre d'altres.

En l'anàlisi de l'ecoturisme, Mowforth i Munt (1998) plantegen el fet que aquest pugui ser reconegut com una nova mena de colonialisme, en uns espais i unes societats particularment vulnerables. En quant a les bondats del turisme alternatiu o de baixa intensitat han estat moltes les veus que ho qüestionen, o al manco qüestionen les seves bondats front a les "maldats" del turisme establert fordista (una discussió que també ha tingut lloc a les Balears). Gormsen (1997:49) exposava, en referència als impactes socioculturals de les noves modalitats, que "el turisme de masses, funcionant en guetos al tipus del Club Med poden ser preferibles als dels nomenats turistes alternatius que, amb les seves formes liberals de comportament, sovint s'introdueixen en les més o menys inalterades societats indígenes, pavimentant el camí pels grups de turistes del paquet turístic".

A més, no són tan sols els suposats impactes socioambientals d'aquests nous productes el que han estat qüestionats, sinó que també ho ha estat l'organització socioeconòmica subjacent. Així, per exemple, Sindinga (1999) quan analitza el cas de l'ecoturisme a Kenya exposa com la major part d'aquesta activitat resta en mans d'empreses transnacionals –que es queden amb la major part dels beneficis– sense alterar l'estructura social ni suposar un canvi notable; o Dufty (2000) que exposa la vinculació entre l'ecoturisme a Belize i la neteja de diners procedents del comerç il·legal i tràfic de drogues. Sense que això serveixi per generalitzar a tots els projectes ecoturístics, ni molt manco, si que ens permet observar com han identificat els autors abans esmentats que aquests productes no sempre presenten una diferenciació en quant a organització i estructura socioeconòmica, sinó que es poden convertir en una nova via d'acumulació per part dels agents més poderosos. Per aquest motiu, Mowforth i Munt (1998)

⁹ Dins d'aquesta línia es pot contemplar la *Carta pel Turisme Sostenible* fruit de la reunió de la UNESCO celebrada a Lanzarote a l'abril de 1995, així com les manifestacions fetes per molts d'organismes tipus OMT (Organització Mundial del Turisme).

recomanen analitzar críticament aquestes formes de producció turística, incidint en la necessitat d'analitzar cas per cas ja que difícilment es poden realitzar unes generalitzacions extrapolables a escala global.

Britton (1978, 1992) exposava que el turisme era precisament l'oposat al que ell entenia com un desenvolupament autosuficient –aquest seria equivalent a sostenible- i que per tant la transició cap a un desenvolupament autosuficient havia d'anar precisament en la direcció oposada a la que apuntava el turisme mundial d'aleshores (i actual), reduint o eliminant el control jeràrquic de les multinacionals i de les elits locals, així com els requeriments de materials i impactes ambientals del turisme. Britton no arribà a participar del debat sobre un turisme sostenible (tampoc sabem si ho hagués fet) però les seves interpretacions fetes fins a la seva mort (juny de 1991) marcaven una direcció que incidia en el fenomen de la globalització –l'organització econòmica i política mundial- i el turisme mundial, atenent als seus impactes.

C. Hunter (1997) sosté que el turisme sostenible s'ha d'entendre com un paradigma adaptatiu en el que es rebutgen, segons ell, les definicions extremes de sostenibilitat (molt forta i molt dèbil) per adoptar-ne d'altres intermitges entre els quals s'ha d'anar modulant. No obstant, la discussió sobre la viabilitat dels processos econòmics dins de la Biosfera i a la llum de les lleis de la termodinàmica ha conduït a nombrosos autors a mantenir que una economia sostenible hauria de fonamentar-se en la transformació de les lògiques productives actuals per d'altres circulars o cíclics que intentin reduir els requeriments biofísics i la càrrega tòxica sobre el planeta. Així doncs, tal com exposàvem al capítol 4, sembla que la noció de procés econòmic sostenible ha estat sobradament definida (Georgescu-Roegen, 1996; Naredo, 2003; Naredo, 2006; Bermejo, 2005) per la qual cosa no s'acaba d'entendre com la definició de turisme sostenible no ha recollit tot aquest bagatge científic, que per una altra banda se suposa que és d'aplicació a qualsevol activitat econòmica, i per tant a la turística.

En la majoria d'anàlisis sobre turisme sostenible s'aporten estudis de casos, en els que sovint es confon el nomenat turisme alternatiu amb turisme sostenible, arribant a l'extrem que basta que l'activitat turística es desenvolupi en el medi rural o natural i, especialment, a països exòtics per tal de ser definit com a sostenible. En els darrers anys ha anat guanyant força el desenvolupament i aplicació d'indicadors de sostenibilitat al turisme. El desenvolupament teòric no és massa ample, destacant el treball de Manning et al. (1996) per la OMT però de nou sense presentar massa vinculacions amb el desenvolupament científic en matèria de sostenibilitat, i tampoc abunden les aplicacions empíriques entre les quals destaquen les aportacions de Twining-Ward i Butler (2002), Blázquez et al. (2002) i Vera i Baidal (2003). En tot cas, es produeix una certa tendència a confondre el debat sobre el turisme sostenible amb l'aplicació d'uns indicadors de sostenibilitat que tan sols aporten elements d'anàlisi i avaluació. En canvi, tal com sostenen Williams i Shaw (1999) el debat sobre la sostenibilitat del turisme té a veure amb un marc analític que es connecta amb les teories de l'economia política i la teoria social del que els indicadors de sostenibilitat en poden ser una part però no el tot.

Recentment, s'ha aplicat la metodologia de la petjada ecològica per analitzar l'impacte (i la viabilitat) del turisme (Murray, 2002; Hunter, 2002; Gössling et al., 2002; Hunter i Shaw, 2007; Patterson et al., 2007) segons la qual es pot superar la tendència, que s'observa en molts d'estudis, d'analitzar els impactes locals i connectar-los amb els aspectes globals i acumulatius propis del negoci turístic. Segons Hunter (2002) la metodologia de la petjada ecològica presenta moltes potencialitats per explicar el concepte de turisme sostenible. Des de l'ecologia industrial, Kuo et al. (2005) analitzaren els requeriments energètics i de materials associats a l'alimentació de la indústria turística a Taiwan. Farrell i Twining-Ward (2004) proposen –des de la geografia- per l'anàlisi del turisme el CATS (Complex Adaptive Tourism Systems) com a mètode analític. Aquest concepte parteix de la teoria de sistemes i de les disciplines de l'ecologia, l'economia ecològica i la ciència del canvi global. Mitjançant el CATS, Farrell i Twining-Ward (2004) pretenen superar la noció d'indústria turística que es fa càrrec tan sols de les institucions i segments productius involucrats en la producció turística per una altra que coincideix amb la noció de sistema econòmic obert que proposa l'heterodoxa economia ecològica. Nogensmenys, des de l'economia ecològica no s'ha prestat la mateixa atenció a l'anàlisi turística com a d'altres sectors.

D'altra banda, cal destacar tal com feia Sneddon (2000) que moltes de les aportacions fetes des de l'economia ecològica no acaben d'adreçar correctament les relacions del poder i la seva vinculació amb el deteriorament ecològic. Precisament, aquesta és una de les limitacions que pretenen superar l'enfocament ecointegrador de Naredo (2003, 2006) i les propostes de

Martínez Alier (1994, 2005) que intenten connectar l'economia ecològica, l'economia institucional i l'ecologia política. Susan Stonich (1998) intenta estudiar des de la frontera pluridisciplinar de l'ecologia política el turisme a les Illes de la Badia d'Hondures, fent especial esment en els vectors aigua i salut ambiental. Últimament s'ha publicat el llibre coordinat per Stefan Gössling (2004) que pretén enfilat l'estudi del turisme a les illes tropicals des de la perspectiva analítica de l'ecologia política. Emperò, l'estudi dels conflictes socioecològics vinculats al turisme des de l'ecologia política és encara un camp poc desenvolupat.

El debat sorgit a gran part de la literatura sobre desenvolupament econòmic i deteriorament ecològic en torn al suposat desacoblament entre el l'expansió dels agregats monetaris i la disminució dels impactes ambientals que venen definits per la Corba de Kuznets Ambiental (veure capítol 4), ha estat recollit en matèria de turisme amb la intenció de promoure el denominat turisme de qualitat entès com aquell d'alt poder adquisitiu (i suposadament menor impacte ambiental) que permetria reduir el nombre de turistes i augmentar els beneficis crematístics. No obstant això, aquesta interpretació omet el fet que l'impacte ambiental radica en els requeriments territorials i de materials totals que no tenen perquè està subjectes al nombre total de turistes, ja que les elits consumistes tenen uns requeriments més elevats que no la resta de la població, és a dir que la qüestió de classe també és important pel que fa als impactes socioecològics del turisme. A l'estudi de Gössling et al. (2002) sobre el turisme a les Seychelles es demostra que els hotels de major categoria són els que tenen una petjada ecològica major. Així, per exemple, l'hotel de cinc estrelles -*Lemuria* a Seychelles- amb 240 places i 410 treballadors, compta amb uns 2290 m²/plaça (hotel i golf) i els requeriments energètics són molt elevats, en concret aquest resort consumeix més energia que els 6500 habitants i les 1500 places restants. Així doncs, el pas d'establiments de tres a cinc estrelles pot augmentar significativament la petjada ecològica turística i els conflictes socioecològics que l'acompanyen.

6.4. L'ESTUDI DEL TURISME A L'ESTAT ESPANYOL DES DE POSICIONAMENTS CRÍTICS I DES DE LA GEOGRAFIA.

Els estudis sobre turisme a l'Estat espanyol es pot dir que mostren una característica peculiar per la seva condició de ser un dels destins turístics principals del món. El turisme es va començar a tractar dins les ciències socials a partir de la dècada de 1960. No obstant, no es fins a la dècada dels 1970 –coincidint amb la crisi energètica del 1973- en que s'incorpora de ple el seu estudi. Els pioners d'aquests estudis provenen de diferents disciplines, destacant el paper jugat pels economistes Joan Cals, Eugeni Aguiló; els geògrafs Bartomeu Barceló, Manuel Valenzuela, Fernando Vera, Climent Picornell; o Francisco Jurdao i Mario Gaviria a la cruïlla de les ciències socials, etc.

Dins la jove geografia acadèmica espanyola, ja al 1962 el geògraf Joan Vilà Valentí publicà un treball sobre el turisme a la revista *Estudios Geográficos* introduint-ho per primera vegada com a camp d'estudi dins de la geografia, precisament per la seva importància en la transformació territorial. En un text ja clàssic de geografia regional d'Espanya (Terán i Solé-Sabarís, 1968), el turisme com activitat estructural apareix als textos de Barceló (1968:302-331) sobre les Balears i el "paper decisiu" del turisme a Mallorca i les Pitiüses; Bosque (1968:387-444) sobre la Costa del Sol a Andalusia; i també es comentava la "invasió turística internacional" a les costes catalanes (Llobet 1968:241-301). Antón et al. (1996) analitzen les aportacions fetes des de la geografia a la investigació turística entre 1960 i 1995 a l'Estat espanyol presentant les següents observacions:

- a. Les investigacions sobre geografia del turisme han aparegut tard i a més els seus plantejaments delaten un cert aïllament.
- b. L'especificitat temàtica no ha comportat una especificitat metodològica.
- c. La successió de propostes metodològiques per l'estudi geogràfic de l'oci i el turisme, ha anat paral·lela al desenvolupament paradigmàtic de la geografia.
- d. Les fonts d'informació són les mateixes que les emprades en altres investigacions geogràfiques.
- e. En quant a temes, cal destacar el fenomen del turisme residencial estudiat a diferents escales; conversió de la costa en espai turístic; relació entre medi natural i la seva explotació turística; impactes regionals del turisme, etc.
- f. La major part de les investigacions s'han centrat en els àmbits locals o comarcals i s'han realitzat

sota un enfocament empíric.

Des del primer text del professor Vilà a inicis dels 1960, han estat molts els científics socials –entre d'ells geògrafs– que a l'Estat espanyol han abordat el tema turístic per la simple raó que una important part del territori s'ha anat especialitzant en la producció turística i per tant l'explicació de la construcció social del territori passava inevitablement per la incorporació del fet turístic com a element estructural. Un llibre que sintetitza les diferents perspectives i temes tractats concretament per la geografia espanyola és el coordinat per Vera (1997) que segons manifesten els seus autors és tracta d'un llibre fet des de la condició de destí turístic, per tant des de l'oferta i destí que precisament no és la lectura més abundant en la literatura acadèmica. El desenvolupament de la geografia del turisme a l'Estat espanyol s'ha d'entendre en relació a la dinàmica de la disciplina en el seu conjunt, per la qual cosa no ha estat fins èpoques recents en que els geògrafs han prestat atenció a l'estudi del turisme (Vera, 1997). Així, a la dècada dels 1990 ja es constituí un grup de treball de geografia del turisme, oci i recreació al sí de l'AGE (Associació de Geògrafs Espanyols). Entre les figures destacables dins la geografia del turisme a l'Estat espanyol es poden nomenar, entre molts d'altres, els geògrafs: Salvador Antón (Antón, 1999), Francisco López-Palomeque (López-Palomeque, 1994), Manuel Marchena (Marchena, 1987), Manuel Valenzuela (Valenzuela, 1986) o Fernando Vera (Vera, 1987).

No obstant, s'ha de tenir present que a l'Estat espanyol –malgrat ser un dels principals destins turístics del món– han estat més aviat pocs els texts que han tractat el turisme des d'una perspectiva crítica i en el cas de la geografia no hi ha hagut pràcticament vinculació entre la geografia radical i l'estudi de la producció turística de l'espai. Entre els autors que han apuntat des dels anys 1970 els aspectes crítics del turisme foren sobretot Mario Gaviria (1974) que coordinà el ja clàssic text *España a go-go* i els coneguts treballs de Francisco Jurdao Arrones qui va dirigir la important col·lecció *Turismo y Sociedad* de l'editorial Endymion i també la revista *Mediterranean Magazine*, així com les aportacions de l'economista malagueny Rafael Esteve Secall (1983) amb aportacions vinculades a la teoria de la dependència i la interpretació del turisme com a forma d'imperialisme. Els textos de Gaviria (1974) i Jurdao (1979, 1990, 1992) avançaven molts dels aspectes relacionats amb el turisme al territori espanyol i les seves contradictòries dinàmiques com a peculiar via d'acumulació del capital de l'Estat espanyol. Una de les darreres aportacions interessants, des d'una vessant crítica i pluridisciplinària és la que es recull en la revista de crítica cultural *Archipiélago* (68/2005) sota el títol "Clase: Turista" en la que es sostén, entre d'altres qüestions, que "les activitats turístiques i els seus impactes han estat tradicionalment vistes per determinat pensament com "no estructurals" i sospitoses, les més de les vegades sense una base depurada"(Archipiélago 2005:5). Un dels treballs més recents sobre el turisme més enllà de la seva contribució al creixement econòmic i analitzat des d'una visió polièdrica és el realitzat per Jordi Gascon i Ernest Cañada (2005). L'obra de Gascon i Cañada a més d'analitzar, a grans trets, el turisme i els seus impactes, en la segona part aborda altres formes possibles d'entendre el turisme com a vehicle per unes economies de base, amb un control social comunitari, i menys impactant en termes ecològics.

Josefina Gómez-Mendoza (2002) en un article on rastreja les geografies dissidents en el camp de la geografia espanyola, exposa com aquestes han anat adquirint diferents formes des dels anys del primer franquisme fins a l'actualitat. En uns primers temps, la decisió d'Amando de Melón per negar-se a fer una geografia de l'imperi i dels valors patris, i en canvi optar per desplegar una geografia regional que exploràs les diferències dels diferents territoris de l'Estat podria ser interpretat com una mena de dissidència. En un segon moment, els plantejaments teòrics crítics que bevien de les teories marxistes i de tot el ventall dels "posts" dels anys 1960 i 1970 va acabar incidint dins del camp de la geografia, destacant entre d'altres el treball d'investigació i lluita social coordinat per M. Gaviria, J.M. Naredo i J. Serna titulat *Extremadura Saqueada* i en el que hi participà el geògraf Nicolás Ortega. A partir dels anys 1980, segons Gómez-Mendoza (2002) el mordent crític començà a declinar al temps que es professionalitzava la carrera de geògraf (fora de l'educació) i en el món acadèmic els requeriments curriculars vinculats a la productivitat literària o científica, no han deixat gaire espai lliure per a la dissidència. Així mateix, Gómez-Mendoza (2002) destaca els treballs de Juan Ojeda amb la seva implicació en la investigació crítica respecte dels espais naturals protegits, particularment el P.N. de Doñana, Valentín Cabero amb una recerca crítica sobre la transformació del paisatge i

particularment el rural, Leandro del Moral i Maria Luisa Gómez Moreno amb la seva crítica a la política hídrica i la seva relació amb la política territorial i econòmica, a més de Javier Mata Olmo pel que fa a matèria d'investigació i cooperació internacional. Gómez-Mendoza no pretén al seu article elaborar un llistat complet dels representants d'aquesta geografia dissident, sinó que exposa breument algunes de les aportacions al llarg del temps. A aquestes propostes, sens dubte s'hi haurien d'afegir les propostes de la geografia urbana crítica encapçalades per la figura d'Horacio Capel però també amb autors com per exemple Luz Marina García Herrera, la geografia de gènere amb Josepa Bru o Maria Dolors Garcia Ramón, l'ordenació del territori des d'una nova cultura del territori amb Onofre Rullan, la geopolítica amb Joan Nogué Font, l'ecologia política amb Macià Blàzquez, etc. En general els temes centrals d'aquesta geografia giren en torn a la qüestió urbana i els conflictes derivats de l'explotació dels recursos naturals i el territori.

Dins la geografia espanyola no han abundat les aportacions crítiques a l'estudi del turisme, entre aquests es poden citar les aportacions en el camp teòric de Luis (1987, 1988) qui realitzà una revisió exhaustiva de l'estudi de la geografia del turisme fins els 1980. Posteriorment, la majoria de treballs es centren en analitzar les relacions (i els impactes) del turisme sobre el territori, fent especial esment als diferents productes turístics i la seva incidència territorial, entre els que ha guanyat molt de pes el nomenat turisme residencial que col·lionava generalment amb les activitats agràries i la societat d'aquells espais (Vera, 1992), però també l'anàlisi de l'anomenat turisme alternatiu (Jurdao, 1992). De totes maneres, a les Comunitats Autònomes amb major pressió turística (Catalunya, País Valencià, Andalusia, Illes Canàries i Illes Balears) són nombrosos els estudis realitzats sobre l'activitat turística i els seus impactes destacant entre d'altres: Donaire (1997), Vera (1987), Marchena (1987), Morales (Santana i Morales, 1993) o Picornell (1989).

En el context balear i en l'encara no nata Universitat de les Illes Balears, el professor Bartomeu Barceló¹⁰ feu interessants aportacions sobre el turisme i el seu paper com articulador i estructurador del territori i societat de les illes Balears. Molts d'aquests treballs de caire fonamentalment descriptiu foren realitzats al si de la Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació (COCIN). A les conclusions de la tesi del professor B. Barceló¹¹ (1970) s'apuntava el fet que aquesta més que rebre el títol sobre la demografia mallorquina, hauria de ser més aviat sobre el paper del turisme en l'estructura demogràfica i social de Mallorca. Ho deia amb les següents paraules: "en encapçalar aquesta tesi varem posar un títol que, una vegada acabat l'estudi –vet aquí una primera conclusió–, consideram que s'hauria de completar amb el de "El turisme com condicionant de la reestructuració demogràfica de les illes Balears"" (Barceló 1970:251).

Amb la implantació de la Universitat de les Illes Balears (UIB) ha sorgit un important nombre d'investigadors socials interessats en l'articulació social i territorial de l'arxipèlag sota l'influx de la indústria turística. Cal dir que la major part d'aquests són mallorquins i analitzen la realitat mallorquina, en canvi en el context menorquí aquests es troben majoritàriament sota el paraigües del IME (Institut Menorquí d'Estudis) o l'Ateneu de Maó, i en el cas de les Pitiüses en l'Institut d'Estudis Eivissencs o bé en d'altres universitat a més de la UIB. En el camp de la geografia resulta complicat destriar les aportacions més destacades ja que en la seva majoria emanen d'una perspectiva analítica comuna que és la que vincula el turisme amb el territori i que pot quedar sintetitzada en la tesi doctoral de Climent Picornell (1989); també destaca el treball encetat per Jean Bisson (1977) sobre les modificacions dels espais rurals degut a l'activitat turística i que Pere Salvà (1983) i Jaume Binimelis (1996) també han abordat; l'aportació de Miquel Seguí (1995:113-138) que parla dels nous conqueridors, tot referint-se al paper que el capital hotelier transnacional mallorquí juga dins el turisme mundial; l'anàlisi geohistòrica de la construcció territorial de Mallorca amb la incidència del turisme com vector vehiculador dels canvis socioespacials per part d'Onofre Rullan (1998, 2002, 2007); el paper del transport analitzat per Joana M. Seguí i Rosa M. Martínez (Seguí-Pons i Martínez-Reynés, 2008); la proposta de Macià Blàzquez (1996) que estudià l'impacte de les activitats recreatives –

¹⁰ Entre la resta de científics socials destaquen les aportacions fetes des de la ciència econòmica, encara que predominantment, des de posicionaments ortodoxos, amb les figures de: E. Aguiló, E. Bardolet, L. Azpiroz, M. Alenyar, F. Navinés, A. Sastre, entre d'altres.

¹¹ La tesi de Bartomeu Barceló fou llegida el 1 de juliol de 1968 a la Universitat de Barcelona.

turístiques o no- sobre els espais naturals; i finalment l'adopció d'indicadors de sostenibilitat per part de Macià Blàzquez et al. (2002); etc¹².

A part dels treballs citats cal incorporar les aportacions fetes des de diferents disciplines –i sobretot des d'una perspectiva transgressora i heterodoxa- les aportacions fetes per Cela-Conde (1979) qui partint de les teories marxistes del desenvolupament desigual analitza el procés d'inserció de Mallorca dins de les estructures capitalistes amb una condició perifèrica –al marge del tipus d'activitat productiva ja sigui agrícola, fabril o turística- a partir de mitjans del segle XIX que es perpetua una economia de tipus colonial i una estructura de classes de tipus agrarista amb un relatiu escàs pes de la burgesia; una lectura que complementa a l'altra és la proposada per part de Carles Manera (2001, 2006) segons la qual la inserció de les Balears –especialment Mallorca- dins del capitalisme no es pot identificar amb la irrupció del turisme de masses, ans al contrari aquesta *gran transformació* no hagués estat possible sense que la societat hagués experimentat un procés perllongat d'immersió dins de les estructures capitalistes que a finals del segle XIX i fins mitjans del segle XX tendran una certa empremta industrial (allunyada de la mítica Mallorca pobra i rural que des dels entorns de l'empresariat turístic, gran part de la classe política i dels científics han sostingut). De fet ambdues tesis són complementàries, si bé és cert que Mallorca havia experimentat la seva inserció en processos d'acumulació característicament capitalistes amb l'adopció de conreus colonials, activitats industrials no pautadores, el comerç exterior i de cabotatge, i llavors el turisme es produeix una constant: la flexibilitat negativa de les classes treballadores –definida com a polivalència dels agents socials (Manera, 2006)-, la constant dependència de requeriments de materials i energètics de fora de les Illes, i per una altra banda la consolidació d'unes relacions socials de tipus agrarista pròpies de societats premodernes (Miquel, 2000).

Un treball a destacar i que pel moment de la seva aparició estava en plena sintonia amb les teories socials crítiques del seu moment és el que realitzà C. Picornell (1978) sobre el *turisme com articulador de la dependència a les Illes Balears* i en el que incidia en el paper dels Tour Operadors com articuladors de la dependència. Una altra aportació a destacar és la que presenta Onofre Rullan (1998, 2002, 2007) des de la geografia històrica que analitza la construcció territorial de Mallorca des del materialisme geohistòric i molt vinculat a les teories de l'escola de la dependència. Aquests textos sobre la construcció social de Mallorca beu de diferents disciplines i estableix una periodització –fruit acumulatiu de les restants investigacions en la matèria- que ha estat amplament acceptada dins dels àmbits acadèmics en analitzar el procés de turistització de les Balears. No obstant, aquesta aportació presenta les mancances que s'havien detectat en els treballs realitzats dins d'aquell marc teòric, en concret en ser un punt central del marc analític la distinció entre espai colonitzat i societats invasores, sense establir una diferenciació de les estructures, agents i relacions socials subjacents en les que la part corresponent als poders locals sol quedar absent.

Les darreres aportacions –des de la teoria social crítica- destacables en l'estudi del turisme a les Balears són les realitzades per Riutort et al. (2003), Buades (2004), Buades (2006), Amer (2006) i Artigues et al. (2006). L'equip de recerca de Riutort estableixen l'anàlisi de l'especialització turística de les Balears a partir del marc teòric dels economistes radicals nord-americans que es fonamenta en les estructures socials d'acumulació. Aquesta és una proposta teòrica-metodològica interessant que indaga les complexes i canviants relacions socials que defineixen el fenomen turístic balear (entès com procés d'acumulació del capital) immers dins la Nova Divisió Internacional del Treball. Joan Buades (2004) en una brillant exposició analitza les condicions socials en les que fructificà l'explosió turística a les Balears, tot desvetllant molts dels mites que fins a hores d'ara eren amplament sostinguts (amb notables excepcions) per gran part de les elits intel·lectuals, empresarials i polítiques de les Illes. El treball de Buades mostra les articulacions des del poder que s'aniran configurant fins a resultar l'esclafit turístic dels anys 1960 on acaba el seu estudi. Uns fonaments sòlids característics de societats capitalistes amb unes relacions socials i de poder ben definides (encara que amb les formes caciquils i agraristes).

¹² S'ha d'apuntar que s'han citat tan sols alguns dels principals aspectes tractats i algunes de les aportacions fetes, però que no s'han abordat ni tots els aspectes ni totes les aportacions. Aquesta tasca sobrepassaria els objectius d'aquest capítol, però que pensam que seria interessant dur a terme un estudi rigorós de les contribucions fetes des de la geografia de les illes sobre la qüestió turística.

Joan Amer (2006) des d'una perspectiva teòrica que es mou entre la història, la sociologia i l'economia política analitza el paper de l'empresariat hotelier mallorquí i el seu impacte en les polítiques públiques turístiques a les Balears. Aquest és un treball d'anatomia de l'empresariat hotelier mallorquí que estudia el seu paper durant el període de l'autonomia balear (a partir de 1983) fins el 2003. És especialment interessant l'anàlisi sobre el conegut Pacte de Progrés i la batalla de l'ecotaxa balear. Finalment, el treball realitzat per Artigues et al. (2006) al sí del GIST (Grup d'Investigació en Sostenibilitat Territorial) estudia el procés de construcció social del fenomen urbà a les Balears, establint una clara diferenciació entre les diverses realitats de les illes que formen l'arxipèlag i incidint en un estudi detallat en les principals ciutats de cada illa (Palma de Mallorca, Maó, Ciutadella i Vila d'Eivissa). Aquest treball, des del materialisme geohistòric, denota com les diferents illes han protagonitzat no sempre convergents processos socioeconòmics ni culturals, però la inserció de les Balears a la Nova Divisió Internacional del Treball del capitalisme fordista ha anat, progressivament, unificant els seus destins en que les activitats turístiques i immobiliàries-urbanitzadores es converteixen en hegemòniques (amb tot un corol·lari d'impactes socioambientals creixents). Finalment, cal destacar el treball de Joan Buades (2006) en el que s'analitza des de la geografia crítica el procés de colonització del capital hotelier transnacional balear i la seva contribució a la globalització neoliberal turística, essent a més aquest un dels pocs treballs que aborden el paper del capital turístic espanyol en el context global. El treball de Buades (2006) convida a analitzar no tan sols els impactes del turisme que tenen lloc al territori balear, sinó que, a partir de la comprensió del procés mitjançant el qual les elits locals es converteixen en gegants turístics globals, es preocupa dels processos a través dels quals la flota hotelera balear va colonitzant nous espais. És a dir, es trasllada el discurs fins ara dominant de les anàlisis crítiques que incidien en els aspectes relatius a espai colonitzat a indagar el paper com a colonitzadors.

En definitiva, al llarg d'aquests paràgrafs es pot observar com el debat sobre el turisme, la seva contribució al desenvolupament socioeconòmic i els seus impactes ha anat evolucionant al llarg dels darrers trenta anys. En aquest període s'ha produït un cert decantament des dels estudis holístics o estructurals, vinculats a la teoria social crítica cap a altres plantejaments més fragmentaris que coincideix amb la deriva que part de la ciència social ha experimentat. El procés de globalització capitalista i deteriorament ecològic planetari forma part central dels estudis en turisme, i aquest al mateix temps forma part de dits processos. No obstant, i a partir de la bibliografia consultada s'observa com el tractament d'aquestes qüestions des de perspectives no ha estat central, lamentant-se nombrosos autors la pèrdua del mordent crític dels textos dels anys 1970 i 1980. Nogensmenys, la literatura espanyola (i balear) al respecte per la seva condició de destí turístic presenta sovint un punt de vista i posicionament teòric crític que no són tan evidents en la literatura originada als països d'on surten la majoria dels turistes. En tot cas, el que aquí s'ha intentar reflectir han estat els treballs crítics al respecte, essent conscients d'algunes omissions. De totes maneres, les qüestions principals pensam que estan cobertes.

6.5. BIBLIOGRAFIA.

- Agarwal, S. (1994) "The resort cycle revisited: implications for resorts" a Cooper, C. i Lockwood, A. (eds) *Progress in tourism, recreation and hospitality management* (vol.5) Wiley, Londres, p.191-208.
- Agarwal, S.; Ball, R.; Shaw, G. i Williams, A.M. (2000) "The geography of tourism production: uneven disciplinary development" a *Tourism Geographies* vol.2 núm.3, p.241-263.
- Ateljevic, I.; Pritchard, A. i Morgan, N. (eds) (2007) *The critical turn in tourism studies*. Elsevier, Oxford.
- Amer, J. (2006) *Turisme i política. L'empresariat hotelier de Mallorca*. Documenta Balear, Palma.
- An Foras Forbatha (1966) *Planning for amenity and tourism*. Bord Failte, United Nations, Dublin.
- Antón, S.; López-Palomeque, F.; Marchena, M. i Vera, F. (1996) "La investigación turística en España: aportaciones de la geografía (1960-1995)" a *Estudios turísticos* núm.129, p.165-209.
- Antón, S. (1999) "El desarrollo de parques temáticos en un contexto de globalización" a *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* núm.28, p.85-102.
- Artigues, A.A.; Bauzá, A.; Blázquez, M.; González, J.M.; Murray, I. i Rullan, O. (2006) *Introducción a la geografía urbana de las Illes Balears. Guía de campo*. UIB-AGE, VIII Coloquio y Jornadas de campo de Geografía Urbana, Palma.
- Archipiélago (2005) "Clase: Turista" a *Archipiélago* núm.68, p.5-6.
- Barceló, B. (1968) "Islas Baleares" a Terán, M. i Solé-Sabarís, L. (dirs) (1968) *Geografía regional de España*. Ariel, Madrid, p.302-331.
- Barceló, B. (1970) *Evolución reciente y estructura actual de la población en las Islas Baleares*. CSIC, Madrid-Ibiza.
- Baretje, R. (1982) "Tourism's external account and the Balance of Payments" a *Annals of tourism reseach* vol.9 núm.1, p.57-67.
- Baudrillard, J. (1974) *La sociedad de consumo. Sus mitos, sus estructuras*. Plaza & Janés., Barcelona.
- Becken, S. (2002) "Analysing international tourist flows to estimate energy use associated with air travel" a *Journal of sustainable tourism* vol.10 núm.2, p.114-131.
- Benko, G. i Lipietz, A. (eds) (1994) *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Edicions Alfons el Magnànim, València.
- Bermejo, R. (2005) *La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía sostenible*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Bianchi, R. (2002) "Towards a new political economy of global tourism" a Sharpley, R. i Telfer, D.J. (ed) *Tourism and development. Concepts and issues*. Channel View Publications, Clevedon, p.265-299.
- Bianchi, R.V. (2009) "The 'Critical Turn' in Tourism Studies: a radical critique" a *Tourism Geographies* vol.11, núm.4, p.484-504.
- Binimelis, J. (1996) *Caracterització, tipificació i pautes de localització de les àrees rururbanes a l'illa de Mallorca*. UIB, Palma de Mallorca (Tesi Doctoral, inèdita).
- Bisson, J. (1977) *La terre et l'homme aux îles Baléares*. Édisud, Aix-en-Provence.
- Blázquez, M. (1996) *Els usos recreatius i turístics dels espais naturals de les Illes Balears*. Tesi doctoral (inèdita), UIB, Palma.
- Blázquez, M.; Garau, J.M. i Murray, I. (2002) *El tercer boom: indicadors de sostenibilitat del turisme de les Illes Balears, 1989-1999*. Ed. Lleonard Muntaner, Palma.
- Bosque, J. (1968) "Andalucía" a Terán, M. i Solé-Sabarís, L. (dirs) (1968) *Geografía regional de España*. Ariel, Madrid, p.387-444.
- Bowles, S.; Gordon, D.M. i Weisskopf, T.E. (1984) *La economía del despilfarro*. Alianza Universidad, Madrid.
- Britton, S. (1978) *Tourism and indigenous development objectives. A study with special reference to the West Indies*. Ph.D. dissertation, University of Minnesota, Minneapolis.
- Britton, S. (1981a) "The spatial organisation of tourism in a neo-colonial economy: a Fiji case study" a *Pacific Viewpoint* vol.21 núm.2, p.144-165.
- Britton, S. (1981b) *Tourism, dependency and development: a mode of analysis*. Occasional Paper núm.23. Development Studies. Australian National University, Canberra.
- Britton, S. (1982) "International tourism and multinational corporations in the Pacific: the case of Fiji" a Taylor, M. i Thrift, N. (eds) *The geography of multinationals*. Croom Helm, Londres, p.252-274.
- Britton, S. (1991) "Tourism, capital and place: towards a critical geography of tourism" a *Environmental and Planning D: Society and Space* vol.9 núm.4, p.451-478.
- Britton, S. (1992 [1982]) "La economía política del turismo en el tercer mundo" a Jurdao, F. (ed) *Los mitos del turismo*. Endymion, Madrid, p.301-337.
- Bryden, J. (1973) *Tourism and development: a case study of the Commonwealth Caribbean*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Buades, J. (2004) *On brilla el sol. Turisme a les Balears abans del boom*. Res Publica, Eivissa.
- Buades, J. (2006) *Exportando paraísos. La colonización turística del planeta*. La Lucerna, Palma.
- Buades, J. (2009) *Do not disturb Barceló. Viaje a las entrañas de un imperio turístico*. Icaria, Barcelona.
- Bull, A. (1990) "Australian tourism: effects of foreign investment" a *Tourism management* vol.11 núm.4, p.325-331.

- Butler, R. (1980) "The concept of a tourist area cycle of evolution: implications for management of resources" a *Canadian Geographer* vol. 24 núm.11, p.5-12.
- Butler, R. (1999) "Sustainable tourism: a state of the art review" a *Tourism geographies* núm.1, p.7-25.
- Butler, R. (2000) "Tourism and the environment: a geographical perspective" a *Tourism geographies* vol. 2 núm.3, p.337-358.
- Butler, R. i Waldbrook, S.W. (1991) "A new planning tool: the tourism opportunity spectrum" a *Journal of tourism studies* vol.2 núm.1, p.2-14.
- Carpintero, O. (2003) "Los costes ambientales del sector servicios y la nueva economía: entre la desmaterialización y el 'efecto rebote'" en *Economía Industrial* núm.352, p. 59-76.
- Cazés, G. (1989) *Les nouvelles colonies de vacances? Le tourisme international á la conquête du Tiers-Monde*. Harmattan, París.
- Cazés, G. (1992) *Tourisme et Tiers Monde. Un bilan controversé. Les nouvelles colonies de vacances?* Harmattan, París.
- Cela-Conde, C. (1979) *Capitalismo y campesinado en la isla de Mallorca*. Siglo XXI, Madrid.
- Christaller, W. (1963) "Some considerations of tourism location in Europe: the peripheral regions-underdeveloped countries recreations areas" a *Papers of the regional science association* núm.12, p.95-105.
- Clancy, M. (1998) "Commodity chains, services and development: theory and preliminary evidence from the tourism industry" a *Review of political economy* vol.5 núm.1, p.122-148.
- Clancy, M. (2001) *Exporting paradise: tourism and development in Mexico*. Pergamon, Oxford.
- Cohen, E. (1972) "Toward a sociology of international tourism" a *Social Research* vol.39 núm.1, p.164-182.
- Cosgrove, I. i Jackson, R. (1972) *Geography of recreation and leisure*. Hutchinson, Londres.
- Crick, M. (1992 [1989]) "Representaciones del turismo internacional en las ciencias sociales: sol, sexo, paisajes, ahorros y servilismos" a Jurdao, F. (ed) *Los mitos del turismo*. Endymion, Madrid. p.341-403.
- de Kadt, E. (ed) (1991 [1979]) *Turismo: ¿pasaporte al desarrollo?* Ed. Endymion, Madrid.
- Debbage, K. (1990) "Oligopoly and the resort cycle in the Bahamas" a *Annals of tourism research* vol.17 núm.4, p.513-527.
- Debbage, K. (1992) "Tourism oligopoly is at work" a *Annals of tourism research* vol.19 núm.2, p.355-359.
- Debord, G. (2002) *La sociedad del espectáculo*. Ed. Pre-Textos, València.
- Donaire, J.A. (1997) *El turismo a los ojos del postmodernismo: una lectura desde la dialéctica socioespacial: la Costa Brava, Tunicia y los malls*. Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- Doxey, G.V. (1975a) "When enough's enough: the natives are restless in Old Niagara" a *Heritage Canada*, vol.2 núm.2, p.26-27.
- Doxey, G.V. (1975b) "A causation theory of visitor-resident irritants: methodology and research inferences" a *Proceedings of the 6th Annual Conference travel research association*. Travel Research Association, San Diego, p.195-198.
- Duterme, B.; Pleumaron, A.; Suresh, K.T; Williams, M.; El Alaoui, F.; Hillai, M.; Sarrasin, B.; Ramahatra, H.; de Chavez, R.; Hiernaux, D. i Solomon, R. (2007) *Turismo Hoy: ganadores y perdedores*. Editorial Popular, Madrid.
- Edington, J.M. i Edington, M.A. (1986) *Ecology, recreation and tourism*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Erbes, R. (1973) *International tourism and the economy of the developing countries*. OECD, París.
- Esteve Secall, R. (1983) *Turismo, ¿Democratización o imperialismo?* Universidad de Málaga, Málaga.
- España, E. (2002) "Una aproximación del turismo en el desarrollo" a *VII Jornadas de Economía crítica*. Valladolid 28 de febrero a 2 de marzo 2002 (www.ucm.es/info/ec/jec8/, juny 2004).
- Farrell, B.H. i Twining-Ward, L. (2004) "Reconceptualizing tourism" a *Annals of tourism research* vol.31 núm.2, p.274-295.
- Fernández-Durán, R. (1996) *La explosión del desorden. La metrópoli como espacio de la crisis global*. Ed. Fundamentos, Madrid (3a edició).
- Fernández-Durán, R. (2003) *Capitalismo (financiero) global y guerra permanente*. Ed. Virus, Madrid.
- Foucault, M. (1993) *Microfísica del poder*. La Piqueta, Madrid.
- Gascon J. i Cañada, E. (2005) *Viajar a todo tren. Turismo, desarrollo y sostenibilidad*. Icaria, Barcelona.
- Gaviria, M. (coord.) (1974) *España a go-go. Turismo charter y neocolonialismo del espacio*. Ed. Turner, Madrid.
- Georgescu-Roegen, N. (1996) *La ley de la entropía y el proceso económico*. Ed. Visor/Fundación Argenteria, Madrid.
- Goldstone, P. (2003) *Turismo. Más allá del ocio y del negocio*. Debate, Barcelona.
- Gómez-Mendoza, J. (2002) "Disidencia y geografía en España" a *Documents d'Anàlisi Geogràfica* núm.40, p.131-152.

- Gormsen, E. (1981) "The spatio-temporal development of international tourism, attempt at a centre-periphery model" a *Etudes & Memories* 55, Centre des Hautes Etudes Touristiques, Aix-en-Provence, p.150-169.
- Gormsen, E. (1997) "The impact of tourism on coastal areas" a *Geojournal*/vol.42 núm.1, p.39-54.
- Gössling, S. (2000) "Sustainable tourism development in developing countries: some aspects of energy use" a *Journal of sustainable tourism* vol.8 núm.5, p.410-425.
- Gössling, S.; Hansson, C.B.; Hörstmeier, O. i Sagge, S. (2002) "Ecological footprint analysis as a tool to assess tourism sustainability" a *Ecological Economics* vol.43 núm.2-3, p.199-211.
- Gössling, S. (2002) "Global environmental consequences of tourism" a *Global environmental change* vol.12 núm.4, p.283-302.
- Gössling, S. (ed) (2004) *Tourism and development in Tropical Islands. Political Ecology perspectives*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Gössling, S. i Hall, M.C. (eds.) (2006) *Tourism and global environmental change. Ecological, social, economic and political interrelationships*. Routledge, Nova York.
- Green, H. i Hunter, C. (1992) "The environmental impact assessment of tourism development" a Johnson, P. i Thomas, B. (eds) *Perspectives on tourism policy*. Mansell, Londres, p.29-48.
- Hall, C.M. (1994) *Tourism and politics: policy, power and place*. Wiley, Londres.
- Hall, C.M. i Lew, A.A. (eds) (1998) *Sustainable tourism. A geographical perspective*. Addison Wesley, Londres.
- Hall, M.C. (2006) "Tourism urbanisation and global environmental change" a Gössling, S. i Hall, M.C. (ed) *Tourism and global environmental change. Ecological, social, economic and political interrelationships*. Routledge, Nova York, p.142-155.
- Hammit, W.E. i Cole, D.N. (1987) *Wildland recreation: ecology and management*. John Wiley and Sons, Nova York.
- Hannam, K. (2002) "Tourism and development I: globalization and power" a *Progress in development studies* vol.2 núm.3, p.227-234.
- Harvey, D. (1989) *The condition of postmodernity*. Basil Blackwell, Oxford.
- Harvey, D. i Smith, N. (2005) *Capital financiero, propiedad inmobiliaria y cultura*. Universitat Autònoma de Barcelona, Col·lecció ContraTextos, Barcelona.
- Hiernaux, D. (2008) "Una década de cambios: la Geografía Humana y el estudio del turismo" a *Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica*, Universidad de Barcelona, 26-30 de maig de 2008 (www.ub.es/geocrit/-xcol/86.htm, setembre 2008).
- Hills, T.L. i Lundren, J. (1977) "The impact of tourism in the Caribbean: a methodological study" a *Annals of tourism research* vol.4 núm.5, p.248-267.
- Hollinshead, K. (1999) "Surveillance of the worlds of tourism: Foucault and the eye of power" a *Tourism management* vol.20 núm.1, p.7-23.
- Hopkins, T.R. i Wallerstein, I. (1986) "Commodity chains in the world economy prior to 1800" a *Review* vol.10 núm.1, p.157-170.
- Hovinen, G. (2002) "Revisiting the destination lifecycle model" a *Annals of tourism research* vol.29 núm.1, p.209-230.
- Hoyer, K.G. (2000) "Sustainable tourism or sustainable mobility? The Norwegian case" a *Journal of sustainable tourism* vol.8 núm.2, p.147-160.
- Hunter, C. (1995) "On the need to re-conceptualise sustainable tourism development" a *Journal of sustainable tourism* vol.3 núm.3, p.155-1665.
- Hunter, C. (1997) "Sustainable tourism as an adaptive paradigm" a *Annals of tourism research* vol.24 núm.4, p.850-867.
- Hunter, C. (2002) "Sustainable tourism and the touristic ecological footprint" a *Environment, development and sustainability* vol.4 núm.1, p.7-20.
- Hunter, C. i Shaw, J. (2007) "The ecological footprint as a key indicator of sustainable tourism" a *Tourism management* vol.28 núm.1, p.46-57.
- Ioannides, D. (1992) "Tourism development agents: the Cypriot resort cycle" a *Annals of tourism research* vol.19 núm.4, p.711-731.
- Ioannides, D. (1995) "Strengthening the ties between tourism and economic geography: a theoretical agenda" a *The professional geographer* vol.47 núm.1, p.49-60.
- Ioannides, D. i Debbage, K. (ed) (1998) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis*. Routledge, Londres.
- Jafari, J. (1974) "The components and nature of tourism. The tourism market basket goods and services" a *Annals of tourism research* vol.1 núm.3, p.227-262.
- Jafari, J. (1979) "Tourism and the social sciences. A bibliography" a *Annals of tourism research* vol.6 núm.2, p.149-178.
- Jiménez-Martínez, A. (2009) *Cadenas hoteleras: estrategias y desarrollo en el Caribe Mexicano*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF.
- Jurdao, F. (1979) *España en venta*. Ayuso, Madrid.

- Jurdao, F. (1990) *España, asilo de Europa*. Endymion, Madrid.
- Jurdao, F. (1991) "Prólogo" a Tuner, L. i Ash, J. (1991) *La horda dorada. El turismo internacional y la periferia del placer*. Endymion, Madrid, p.1-9.
- Jurdao, F. (ed) (1992) *Los mitos del turismo*. Endymion, Madrid.
- Krippendorff, J. (1987) *The holidaymakers: understanding the impact of leisure and travel*. Heinemann, Londres.
- Kuo, N.W.; Hsiaob, T.Y. i Lanc, C.F. (2005) "Tourism management and industrial ecology: a case study of food service in Taiwan" a *Tourism Management* vol.26 núm.4, p.503-508.
- Lea, J. (1988) *Tourism and development in the Third World*. Routledge, Londres.
- Lipietz, A. (1987) *Mirages and miracles: the crises of global fordism*. Verso, Londres.
- Llobet, S. (1968) "Cataluña" a Terán, M. i Solé-Sabaris, L. (dirs) (1968) *Geografía regional de España*. Ariel, Madrid, p.241-301.
- López-Palomeque, F. (1994) "Actividad turística y espacio geográfico en el umbral del siglo XXI" a *Papers de turisme* núm.14-15, p.37-52
- López Sánchez, P. (1993) "Todos, mayoría y minorías en la Barcelona olímpica. Apuntes para el gobierno de lo social en la ciudad empresa" a *Economía y sociedad* núm.9.
- Lucas, R.C. (1964) *The recreational carrying capacity of the Quetico-Superior area*. Research Paper LS-15. USDA Forest Service, St. Paul, Minnesota.
- Luis, A. (1987) "La evolución internacional de la geografía del ocio" a *Geocrítica* núm.69 (www.ub.es/geocrit/geo69.htm, setembre 2008)
- Luis, A. (1988) *Aproximación histórica al estudio de la geografía del ocio*. Anthropos, Barcelona.
- Manera, C. (2001) *Història del creixement econòmic a Mallorca (1700-2000)*. Leonard Muntaner, Palma.
- Manera, C. (2006) *La riqueza de Mallorca. Una historia económica*. Leonard Muntaner, Palma.
- Manera, C. i Garau, J. (2005) "El turismo de masas en el mediterráneo (1987-2002): una oportunidad de crecimiento" a Nadal, J. i Parego, A. (coords) *Mediterráneo e historia económica. Monográfico de la revista Mediterráneo Económico* núm.7, p.390-415.
- Manning, T., Clifford, G.; Dougherty, D. i Ernst, M. (1996) *What managers need to know: a practical guide to the development and use of indicators of sustainable tourism*. World Tourism Organization, Madrid.
- Marchena, M. (1987) *Territorio y turismo en Andalucía. Análisis a diferentes escalas espaciales*. Junta de Andalucía, Consejería de economía y fomento, Dirección General de turismo, Sevilla.
- Martínez-Alier J. (1994) *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Icaria, Barcelona.
- Martínez-Alier, J. (2005) *El ecologismo de los pobres. Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*. Icaria, Barcelona.
- Mathieson, A. i Wall, G. (1982) *Tourism: economic, physical and social impacts*. Longman, Londres.
- McCool, S. (1994) "Planning for sustainable nature dependent tourism development: the limits of acceptable change system" a *Tourism recreation research* vol.19 núm.2, p.51-55.
- Medlik, S. i Middleton, V. (1973) "The tourist product and its marketing implications" a *International tourism quarterly* núm.3, p.28-35.
- Milne, S. i Ateljevic, I. (2001) "Tourism, economic development and the global-local nexus: theory embracing complexity" a *Tourism geographies* vol.3 núm.4, p.369-393.
- Miquel, A. (2000) *El campo en la cabeza. La pervivencia del agrarismo en la construcción de identidad*. Los libros de La Catarata, Madrid.
- Mosedale, J. (2007) *Corporate geographies of transnational tourism companies*. University of Exeter, PhD Thesis, Exeter (<http://eric.exeter.ac.uk/exeter/bitstream/10036/27037/1/MosedaleJ.pdf>, maig 2010).
- Mosedale, J. (ed) (2011) *Political economy of tourism. A critical perspective*. Routledge, Londres.
- Mowforth, M. i Munt, I. (1998) *Tourism and sustainability: new tourism in the Third World*. Routledge, Londres.
- Mullins, P. (1991) "Tourism urbanisation" a *International journal of urban and regional research* vol.15 núm.3, p.348-353.
- Murray, I. (2002) "La petjada ecològica de les Balears (1989-1998)" en *Estudis d'Història Econòmica* núm.19, p.103-151.
- Naredo, J.M. (2003) *La economía en evolución. Historias y perspectivas en las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed. Siglo XXI, Madrid (3a edició).
- Naredo, J.M. (2006) *Las raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid.
- Nash, D. (1992) "El turismo considerado como una forma de imperialismo" a Smith, V.L. (ed) (1992) *Anfitriones e invitados. Antropología del turismo*. Endymion, Madrid. p. 69-94.
- Navarro Jurado, E. (2000) *Aplicaciones Metodológicas sobre la Evaluación de la Capacidad de Carga en la Costa del Sol Occidental: infraestructura básica y percepción de la demanda*. Tesis doctoral, Universidad de Málaga, Màlaga.
- O'Reilly, A.M. (1986) "Tourism carrying-capacity- concept and issues" a *Tourism management* vol.7 núm.4, p.254-258.

- Opperman, M. (1998) "What is new with the resort cycle?" a *Tourism management* vol.19 núm.2, p.179-180.
- Patterson, T.M.; Niccolucci, V. i Bastianoni, S. (2007) "Beyond "more is better": Ecological footprint accounting for tourism and consumption in Val di Merse, Italy" a *Ecological Economics* vol.62, núm.3-4, p.741-756.
- Pearce, D. (1989) *Tourism development*. Longman, Harlow.
- Peet, R. i Watts, M. (eds) (1996) *Liberation ecologies: environment, development, social movements*. Routledge, Londres.
- Picornell, C. (1978) "El turisme com articulador de la dependència a les Illes Balears" a *Centre d'estudis socialistes "Gabriel Alomar"*, p.7-37
- Picornell, C. (1989) *Turisme i territori a les Illes Balears*. Tesi doctoral inèdita, UIB, Palma.
- Ritcher, L. (1983) "Tourism politics and political science: a case of not so benign neglect" a *Annals of tourism research* vol.10 núm.3, p. 313-335.
- Riutort, B.; Carbonero, M.A.; Miquel, A.; Nadal, G. i Valdivielso, J. (2003) "Treball, sostenibilitat i cohesió social a les Illes Balears" a Murray, I. (coord) *Estrategia per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Ed. Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears, Palma de Mallorca (Format CD-ROM).
- Rosselló, J. (2003) "Evolución y perspectivas de la demanda turística en Baleares" a López-Casasnovas, G. (dir.) *Islas Baleares. Serie de estudios regionales*. Fundación BBVA, Madrid, p.131-148.
- Rullan, O. (1998) "De la Cova de Canet al Tercer Boom turístic. Una primera aproximació a la geografia històrica de Mallorca" a Tomàs, B. (coord) *El medi ambient a les Illes balears. Qui és qui?* Palma de Mallorca, Ed. Sa Nostra. p. 171-213.
- Rullan, O. (2002) *La construcció territorial de Mallorca*. Palma de Mallorca, Ed. Moll.
- Rullan, O. (2007) *L'ordenació territorial a les Balears (segles XIX-XX)*. Documenta Balear, Palma.
- Sadler, B. (1988) "Sustaining tomorrow and endless summer: on linking tourism and environment in the Caribbean" a Edwards, F. (ed.) *Environmentally sound tourism in the Caribbean*. University of Calgary Press, Calgary, p.9-23.
- Salvà, P. (1983) "Las variaciones estructurales y morfológicas en el espacio rural de la isla de Mallorca como consecuencia del impacto del turismo de masas" a *Coloquio Hispano-Francés sobre espacios rurales*. Tom I, Madrid, p.219-230.
- Santana, A. i Morales, G. (1993) "Procesos de construcción y transformación del espacio litoral grancañario inducidos por el fenómeno turístico" a *Eria* núm.2, p.225-246.
- Sassen, S. (1991) *The global city*. Princeton University Press, Princeton.
- Schafer, A. i Victor, D.G. (1999) "Global passenger travel: implications for carbon dioxide emissions" a *Energy* vol.24 núm.8, p.657-679.
- Seguí, M. (1995) *Les nouvelles Baléares. La renovation d'un espace touristique mythique* L'Harmattan, París.
- Seguí-Pons, J.M. i Martínez-Reynés, M.R. (2008) "Las nuevas pautas de movilidad y su impacto en las infraestructuras de transporte en Baleares" a *Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica*, Universidad de Barcelona, 26-30 de maig de 2008 (www.ub.es/geocrit/-xcol/169.htm, setembre 2008).
- Sessa, A. (1983) *Elements of tourism economics*. Catal, Roma.
- Shaw, G. i Williams, A.M. (1994) *Critical issues in tourism. A geographical perspective*. Blackwell, Oxford.
- Sharpley, R. i Telfer, D.J. (ed) (2002) *Tourism and development. Concepts and issues*. Channel View Publications, Clevedon.
- Sindinga, I. (1999) "Alternative tourism and sustainable development in Kenya" a *Journal of sustainable tourism* vol.7 núm.2, p. 108-127.
- Smith, V.L. (ed) (1992) *Anfitriones e invitados. Antropología del turismo*. Endymion, Madrid.
- Sneddon, C.S. (2000) ""Sustainability" in ecological economics, ecology and livelihoods: a review" a *Progress in human geogrpahy* vol.24 núm.4, p.521-549.
- Stankey, G.H.; Cole, D.N.; Lucas, R.C.; Petersen, M.E. i Frissell, S.S. (1985) *The Limits of Acceptable Change (LAC) System for wilderness planning*. Gen. Tech. Rp. INT-220. USDA Forest Service, Intermountain Research Station, Utah (www.fs.fed.us/r8/boone/documents/lac/lacsummary.pdf, octubre 2008).
- Stonich, S.C. (1998) "Political ecology of tourism" a *Annals of tourism research* vol.25 núm.1, p.25-54.
- Swyngedouw, E. (2000) "Elite power, global forces, and political economy of 'glocal' development" a Clark, G.L.; Gertler, M.S. i Feldman, M.P. (eds) *The Oxford handbook of economic geography*. Oxford University Press, Oxford, p.541-558.
- Teague, P. (1990) "The political economy of the Regulatory School and the flexible specialization scenario" a *Journal of economic studies* vol.17 núm.5, p.32-54.
- Terán, M. i Solé-Sabarís, L. (dirs) (1968) *Geografía regional de España*. Ariel, Madrid.
- Tremblay, P. (1998) "The economic organization of tourism" a *Annals of tourism research* 25, p.837-859.

- Turner, L. i Ash, J. (1991 [1975]) *La horda dorada. El turismo internacional y la periferia del placer*. Endymion, Madrid.
- Turner, L. (1976) "The international division of leisure: tourism and the Third World" a *World Development* vol.4 núm.3, p.253-260.
- Twining-Ward, L. i Butler, R. (2002) "Implementing sustainable tourism development on a small island: development and the use of sustainable tourism development indicators in Samoa" a *Journal of sustainable tourism* vol.19 núm.5, p.363-387.
- Urry, J. (1990) *The tourist gaze*. Sage, Londres.
- UTE (Unió Temporal d'Escribes) (2004) *Barcelona marca enregistrada, un model per desarmar*. Ed. Virus, Barcelona.
- Valenzuela, M. (1986) Turismo y territorio: ideas para una revisión crítica y constructiva de las prácticas espaciales del turismo" a *Estudios turísticos* núm.90, p.47-56.
- Vera, F. (1987) *Turismo y urbanización en el litoral alicantino*. Ed. Instituto de estudios Juan Gil Albert/Diputació d'Alacant, Alacant.
- Vera, F. (1992) "Turismo y crisis agraria en el litoral alicantino" a Jurdao, F. (comp.) *Los mitos del turismo*. Endymion, Madrid, p.241-299.
- Vera, F. (coord) (1997) *Análisis territorial del turismo: una nueva geografía del turismo*. Ariel, Barcelona.
- Vera, F. i Baidal, J.A. (2003) "Measuring sustainability in a mass tourist destination: pressures, perceptions and policy responses in Torrevieja. Spain" a *Journal of Sustainable Tourism* vol.11 núm.2-3, p.181-203.
- Vilà Valentí, J. (1962) "El valor económico del turismo" a *Estudios geográficos* núm.87, p.293-297.
- Wagar, J.A. (1964) *The carrying capacity of wildlands for recreation*. Forest Service Monograph núm.7, Society of American Foresters, Washington D.C.
- Wall, G. i Wright, C. (1977) *Environmental impacts of outdoor recreation*. Department of Geography Research Paper núm.11, University of Waterloo Press, Waterloo.
- Wilkinson, P.F. (1989) "Strategies for tourism in island microstates" a *Annals of tourism research* vol.16 núm.2, p.153-177.
- Williams, A. i Shaw, G. (1999) "Tourism and the environment: sustainability and economic restructuring" a Hall, M. i Lew, A.A. (ed.) *Sustainable tourism. A geographical perspective*. Longman, Essex, p.49-59.
- Williams, A.M. (1995) "Capital and the transnationalisation of tourism" a Montanari, A. i Williams, A.M. (eds) *European tourism: regions, spaces and restructuring*. Wiley, Chichester, p.163-176.
- Williams, A.M. i Hall, M. (2000) "Tourism and migration: new relationships between production and consumption" a *Tourism geographies* vol.2 núm.1, p.5-27.
- Young, G. (1973) *Tourism: blessing or blight?* Penguin, Londres.

CAPÍTOL VII*

EL NEGOCI DE L'OCI A ESCALA MUNDIAL. "EL TURISME, LA MAJOR INDÚSTRIA (SENSE FUMS) DEL PLANETA"

"Quan un país ha estat poc important pels interessos metropolitans, menors són les seves possibilitats d'establir-hi una indústria turística que pugui tenir èxit. El turisme internacional és, en primera i darrera instància, un producte de l'opulència i de les empreses metropolitanes" (Britton 1992:334).

En aquest capítol, s'intentarà realitzar una anàlisi del que ha estat la irrupció del turisme com a fenomen industrial –turisme de masses– d'escala global. D'acord amb Britton (1991), es pot afirmar que el turisme s'ha convertit en un element essencial de les economies capitalistes, essent alhora una expressió de la societat del consum i l'opulència i, també, una via d'acumulació de capital en la que molts territoris s'han anat especialitzant al llarg de la segona meitat del segle XX¹. El negoci turístic s'ha convertit en una important via d'acumulació de capital per determinades regions i especialment per a determinats grups empresarials que s'aniran consolidant al llarg de la segona meitat del segle XX. En qualsevol cas, la nostra anàlisi pretén vincular el negoci de l'oci amb la consolidació dels règims d'acumulació fordista i postfordista.

El turisme podria ser expressat o definit com a part de l'organització de l'oci i el temps lliure en les societats capitalistes. Emperò, una part important del turisme té a veure amb el mateix moviment de persones que es mouen pel planeta –especialment per les seves metròpolis centrals- en el que es coneix com a turisme de negocis, al que es va incorporant amb molta força una altra modalitat, que es produeix per motius socioeconòmics i/o polítics, i que dóna lloc a la coneguda migració laboral des del sud i que irromp en les forteses del nord. En tot cas, el nostre estudi es centrarà principalment en el turisme per motius d'oci i lleure per la vinculació amb el nostre espai viscut i el paper que ha adquirit aquesta indústria, així com les seves empreses i els seus impactes.

Britton (1991) comparava el turisme al carnaval de la societat feudal que era el fòrum per a la transgressió permesa i organitzada dels codis socials. D'aquesta manera, el turisme es converteix en un mecanisme de transgressió i escapisme per les societats capitalistes. El turisme i la mercantilització del temps lliure en general, han permès que aquestes activitats, a més de ser vàlvules d'escapada de la quotidianitat que alhora és poc estimulants i reconfortants -i per tant mecanismes de control social-, es converteixin en importants vies d'acumulació de capital. Nogensmenys, Urry (1990) –entre d'altres- recorda que el turisme és quelcom més que una activitat productiva, sinó que també es generen interessants relacions socials, es configuren nous espais culturals, i que comporta aspectes intangibles que van més enllà de les qüestions estrictament "econòmiques". El turisme com element d'estructuració social i cultural. Emperò, tal com sosté Krippendorf (1987) en la majoria de turistes, l'important no és exactament el lloc que es visita, sinó que pel turista el que vertaderament importa és sortir de la seva rutina. Per aquest motiu, les destinacions poden ser fàcilment intercanviables entre si i un dels principals punts a tenir en compte és el preu. En cas de dubtes, i productes (llocs) semblants, es tria en la majoria de casos el més barat.

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió a l'octubre 2006).

¹ No s'introduirà cap apunt o anàlisi sobre els conceptes de "temps lliure" i treball assalariat dins del sistema capitalista. No obstant, val a dir que la noció d'oci contemporània ha estat socialment construïda a partir de la noció de treball assalariat dins les societats capitalistes (Veblen, 1925; Rojek, 1985). Un nou concepte de treball i sistema social no capitalistes faria que s'haguessin de replantejar aquestes categories i mites heretats –i conseqüentment la noció d'oci i/o temps lliure- tal com desenvolupen nombrosos autors: Offe et al. (1997); Grupo Krisis (2002); Naredo (2006). Etimològicament, el terme *Leisure* (oci en anglès) prové del mot llatí *licere* que significa permès o legal. Així, l'oci no és temps lliure en termes absoluts sinó que està subjecte a normes (que imposen els grups poderosos). I, el terme oci prové del llatí *otium* que significa cessament del treball o de qualsevol activitat. Oci i lleure esdevenen en temps (i construccions espacials) susceptibles de ser comercialitzats. El turisme és una de les màximes expressions d'aquesta procés de mercantilització.

Segons Urry (1990) el turisme implica la producció de béns tangibles, com per exemple els *souvenirs* o la planta hotelera on s'allotgen els turistes, emperò per aquest autor un dels aspectes claus del turisme és que ven experiències. Unes experiències que es converteixen en símbols d'estatus i diferenciació social: *capital simbòlic*. Britton (1991) defineix als turistes com "exercits de semiòtics". Emperò, el que resulta inqüestionable és la profunda transformació social i territorial que acompanya i provoca el fenomen turístic. Així, Vera et al. (1997:197) sostenen que "la incorporació d'un territori a l'imaginari turístic col·lectiu se realitza a través de la conversió dels seus recursos en productes, de la creació d'atraccions i serveis específicament turístics, i de la seva promoció i comercialització. La forma que adopta l'espai turístic, i, en definitiva, la seva implantació territorial, és el resultat de la interacció entre tots els agents que intervenen en la seva producció, és a dir, de les relacions que s'estableixen entre els propietaris del sòl, els promotors urbans, els empresaris turístics, els consumidors directes, els intermediaris del consum i els agents públics dels diferents nivells de l'administració". D'aquesta manera, es sintetitza la complexitat del negoci de l'oci mitjançant el qual es mercantilitza l'espai i el temps, alhora que es generen i redefeixen les relacions socials.

En llegir els informes de diferents organitzacions internacionals –Organització Mundial del Turisme (OMT), World Travel and Tourism Council (WTTC)- sobre el turisme mundial, es pot llegir repetidament que aquesta activitat es situa entre les principals activitats econòmiques legals a escala planetària. Segons la OMT/WTO (2000) i en repetits informes d'aquesta organització i del lobby WTTC, el turisme està entre les cinc categories més importants de les exportacions pel 83% dels països i és la principal font de divises en al menys un 38% d'ells. A l'any 2006, d'acord amb el WTTC, el turisme mundial sumà prop del 10,3% del Producte Mundial Brut. Buades (2006a) ho compara a la indústria petrolera que representa el 7% del Producte Mundial Brut. Buades (2006b) destaca el pes que té el turisme en la creació de llocs de feina amb el 8,3% dels llocs de feina legal mundial (més de 234 milions de llocs de feina). Uns llocs de feina que la OIT/ILO (2001) (Organització Internacional del Treball) (2001) assegura que són de baixa qualitat i que es vinculen amb la proliferació de treball submergit –entre aquest el treball i prostitució infantil–. La indústria turística és desitjada per molts de grups de pressió (política i econòmica) com a via de creixement econòmic, enlluernants per les magnituds macroeconòmiques que amolla el negoci de l'oci. Les previsions realitzades per la OMT/WTO (2000) en el document *Tourism: 2020 vision* presenta una tendència de creixement vertiginós del turisme mundial. Una previsió que es podria donar en el cas que el turisme es podés expandir sense limitacions dins d'un tub d'assaig, però que es pot alterar per: la complexitat de les dinàmiques socials, els preus del petroli i de les matèries primeres, els desequilibris socioambientals generats per la mateixa civilització industrial (p.ex. canvi climàtic) i el context geopolític mundial, entre d'altres². Variables, totes elles, que no solen estar presents en la major part dels estudis sobre les perspectives mundials que llancen els "gurus" del segle XXI.

Alguns autors sostenen que el turisme com a principal activitat comercial mundial durant el segle XXI pot convertir-se en el principal motor per la "sostenibilitat" planetària, però les regles del joc del capitalisme global no estan establertes per a que en surti un resultat de suma positiva –que guanyi la Biosfera i la humanitat en conjunt–. Ans al contrari, tal com sostén Naredo (2006) aquestes regles es sostenen en uns resultats com a mínim de suma zero o negatius. Per tant, quan Hunter (1997:855) diu que: "donada la probabilitat que el turisme es convertirà en el sector més important del comerç mundial al pròxim segle, la potencialitat del turisme per contribuir al desenvolupament sostenible des de l'escala local a la global és molt substancial". Del paràgraf extret del treball de Hunter (1997) es pot arribar a una conclusió inversa: el turisme potencialment podrà contribuir de forma més important a l'impacte de l'economia (i el turisme) sobre la Biosfera .

² Quan es va redactar aquest capítol la bombolla financiero-immobiliària estava en expansió i, encara que des dels sectors crítics i moviments socials es denuncià que aquella bombolla estava a punt d'esclatar, els organismes internacionals, així com la major part del món acadèmic no foren capaços de veure la crisi sistèmica del capitalisme global. En aquest sentit, l'Organització Mundial del Turisme encara mantén les previsions (desitjos) manifestats a l'estratègia *Tourism 2020* i apunta que, així com a d'altres crisis, les xifres de turistes internacionals esperades s'alteraren tan sols durant 2 anys. Per la qual cosa, el 2008 s'assoliren 913 milions de turistes internacionals (23 milions més que el 2007) i el 2009 es davallà a 882 milions, mentre que el 2010 hi va haver uns 940 milions de turistes internacionals, tot apropant-se a la quantitat estimada per l'OMT per aquell any d'un bilió de turistes. Emperò els ingressos turístics mundials passaren de 939 miliards de dòlars el 2008 a 919 miliards el 2010 (OMT, 2011)

Malgrat l'evident importància del turisme a escala planetària tant per la seva contribució als agregats monetaris internacionals, la circulació de persones i capitals, així com l'expansió de la mirada turística a la perifèria global i els seus impactes, aquesta activitat no ha estat objecte de primer ordre en l'estudi i anàlisi de l'expansió del capitalisme global i les estratègies corporatives de les transnacionals. Car, les activitats directament més devastadores en termes socials i ambientals com puguin ser les produccions fabrils a les màquiles amb unes condicions sociolaborals molt precàries, o les devastadores activitats mineres, o les de l'agroindústria han ocupat gran part de la literatura sobre els impactes de la globalització. En canvi, el turisme es segueix veient com una activitat tova, i fins i tot positiva en ser una "indústria sense xemeneies". Britton (1991: 475) -abans de la seva mort- ens deia que: "la major part dels autors contemporanis que s'aproximen al vast camp del desenvolupament econòmic des de perspectives crítiques i de l'economia política ignoren la literatura relacionada amb el turisme, especialment des de la manca d'una base teòrica rigorosa".

Val a dir i destacar pel seu valor simbòlic (i pel seu poder) que un dels grups de pressió capitalista (lobby) més important del planeta es va constituir el 1954 a l'Hotel Bilderberg d'Oosterbeek (Països Baixos), del qual sorgí la Comissió Trilateral. L'Hotel Bilderberg ha estat l'escenari de "reunions d'alt nivell" per posar en marxa les polítiques expansives dels grans grups empresarials. Així, la penetració del capital transnacional i de les institucions globalitzadores, en un país, es sol realitzar en les sales dels hotels filials de les cadenes hoteleres transnacionals (p.ex. Hilton) que es troben en la major part dels centres urbans de les metròpolis globals (i metròpolis del sud). En aquestes luxoses sales es poden prendre les decisions que afectaran a tota la població -que no estava en la reunió- d'aquell país i del planeta. Així, des de les sales dels grans hotels -entre d'altres llocs- ha estat, des d'on s'han orquestrat les "simfonies de la globalització capitalista", com per exemple els acords que havien de regnar les finances mundials de l'Hotel Plaza de Nova York. D'acord amb Patricia Goldstone (2003:93) "el turisme i la inversió en mercats emergents són conceptes anàlegs, si no intercanviables: el turisme s'usa com estímul per les inversions en els mercats emergents, i és al mateix temps una forma d'inversió. El Banc Mundial segueix aportant diners a la indústria turística".

7.1. LES PERIFÈRIES DEL PLAER MUNDIAL. EL MITE DEL PARADÍS I LA REALITAT DE LA COLONITZACIÓ.

Krippendorf (1987) exposava que els mecanismes de polarització i segregació territorial i social s'intensifiquen en els espais turístics. Una tendència que Naredo (2006) ha definit a escala planetària (pel conjunt de la societat i no exclusivament del turisme) i que s'ha anat perfilant amb la consolidació de la globalització capitalista entre regions guanyadores (concentradores de poder, consum i capital) i regions perdedores (zones d'extracció de recursos, abocament de rebutjos i pobresa). Britton (1992) exposava que l'organització del turisme internacional es podria conceptualitzar com una jerarquia de tres nivells: en el primer nivell, es troben els països metropolitans i els seus mercats, on es situen les centrals de les companyies de transport, viatges, hotels i turisme en general; en el segon nivell, els destins turístics dels "països subdesenvolupats" -que aquí es podria delimitar com les perifèries turístiques- on es troben les delegacions i els interessos comercials associats amb les empreses metropolitanes i operant en conjunció amb els seus equivalents locals; i en el tercer nivell, aquelles empreses turístiques del país de destí que són marginals però encara depenen de les empreses del nivell intermedi.

La indústria turística anirà dibuixant una sèrie de "Perifèries del Plaer" que presenten una evolució vinculada a les dinàmiques dels diferents cicles sistèmics d'acumulació del capital. Així doncs, en cada etapa històrica del capitalisme (i els seus cicles) es podran detectar les seves respectives perifèries turístiques (Rullan, 2008). Les perifèries del plaer aniran mutant amb el devenir de les complexes relacions socials, polítiques i econòmiques, i cada cop més -així com ha passat en l'anàlisi social crítica- resulta incomplet (o inadequat) analitzar-ho com una situació entre dominants (centres metropolitans) i depenents o dominats (perifèries del plaer), pel fet que no aporta tots els elements precisos per la comprensió (i conseqüentment, capacitat de transformació) de les dinàmiques del negoci de l'oci. En canvi, els enfocaments provinents, entre d'altres, de l'Escola de la Regulació, l'enfocament institucional, l'ecointegrador

(o de l'economia ecològica) o el de l'ecologia política, ens permet abordar-ho amb tota la seva complexitat. És a dir, des d'una mirada heterodoxa i eclèctica es podrà analitzar la complexitat de l'evolució geohistòrica del capitalsime turístic.

Gormsen (1981, 1997) estableix quatre perifèries del plaer en el procés d'expansió del turisme litoral, que després de la II Guerra Mundial esdevé la modalitat turística principal, la de les "4 esses" (*sun, sea, sand and sex*). Cal matisar que la irrupció d'una nova perifèria turística no va acompanyada de la desaparició de l'anterior, sinó més aviat de la seva transformació. Així, en arribar a la quarta perifèria es simultaniegen les quatre perifèries definides per Gormsen (1981, 1997). Els primers ressorts turístics al litoral (Perifèria I) es construïren a l'Europa del nord -bressol de la Revolució Industrial- on destacaren els centres turístics litorals de les costes britàniques (Brighton, Blackpool, Scarborough, etc.), les del Mar Bàltic (Heiligendamm) i les del Mar del Nord continentals (Dieppe, Oostende, Scheveningen, Norderney, etc.) que es van "construir" amb l'arribada del ferrocarril i el sorgiment de les classes mitjanes dels centres urbans a mitjans segle XIX. Aquesta primera perifèria s'ha anat transformant amb el temps, passant d'un turisme en el que els turistes s'allotjaven en hotels a un turisme en el que es complementa l'activitat hotelera amb la residencial ja que s'hi ha traslladat població a residir però que treballa en els centres metropolitanos depenent dels transport privat motoritzat.

Simultàniament amb l'expansió dels centres turístics al Mar Bàltic i Mar del Nord a finals del segle XIX, el turisme costaner assoleix una *segona perifèria* (perifèria II) cap a les voreres del sud d'Europa: la Rivière Italiana (Gènova, Ventimiglia, San Remo, Portofino, Santa Margherita Ligure i Rapallo), la Rivière francesa o Costa Brava (Saint-Tropez, Antibes, Cannes, Niça, Menton i Montecarlo), el Veneto, Trieste i Opatija (Croàcia) i més tard Màlaga i Alacant. Emperò també hi havia centres turístics litorals amb la funció de balneari com per exemple a Corfú, San Sebastian o Biarritz que a finals del XIX tenia un dels hotels més famosos del món. Lluny de ser una coincidència o una llei natural (o divina), el fet que un territori es turístic (o no) depèn de l'acció (interessada) de determinats grups socials i en alguns casos algunes persones concretes (de la burgesia); és socialment construïda. I, és així com per exemple el príncep Carles III de Mònaco amb l'ajuda de l'administrador de Casinos -Louis Blanc- va aconseguir atreure a la "crem de la crem" de la societat europea (Buades, 2004).

La bonança econòmica dels països colonials permetia, fins a la crisi sistèmica que desembocà en els conflictes bèl·lics mundials de la primera meitat del segle XX, la difusió de l'experiència turística entre les classes més privilegiades que es veia reforçada per l'expansió dels mitjans de transport a motor (tren i vaixell) -primer a vapor i llavors de combustió interna- amb la qual cosa la major part dels centres turístics del nord i del sud d'Europa es podien assolir en menys de 24 hores. Aquesta perifèria no presenta gaire diferències respecte de la primera, però els processos geohistòrics han estat diferents en els territoris que Gormsen (1997) exposa com per exemple Biarritz, Màlaga, o la Rivière Italiana amb una construcció de l'espai turístic també diferent, malgrat puguin presentar elements en comú. Als EUA les perifèries: primera perifèria (Costa Est- Newport a Rhode Island) i segona perifèria (Florida amb Miami) es trobaven dins del mateix país, una particularitat que es vincula amb la major part de les seves principals activitats industrials i que li permetrà assolir el caràcter hegemònic al segle XX, una vegada que els estats colonials perdin les seves colònies. Aquesta superpotència no es veuria afectada per la desaparició dels territoris ultramarins. El seu vast territori, colpit dels recursos centrals de la industrialització, servia de plataforma i jaciment per a la seva pròpia consolidació en superpotència que també anà lligada a la configuració d'un potent mercat intern.

Un element cabdal, per poder entendre l'expansió global del turisme, fou la capacitat de creació de "diners turístics" per part del que foren els grans operadors turístics. Així, el turisme es va convertir en una via d'experimentació del capitalisme financer i de la circulació mundial de divises. Protagonistes d'aquesta important innovació foren: Thomas Cook qui implantà la Circular Note (1872), precedent de l'American Express (1872) i dels Traveller Check (1891). Aquesta innovació financera permeté: per una banda que el majorista turístic (American Express, Thomas Cook o Wagon Lits) oferint el paquet turístic personalitzat es pogués fer amb el control quasi absolut de la despesa turística; i per una altra banda, que, a més, en cobrar la major part (i normalment abans de les vacances), poguessin incorporar-se dins de les lògiques financeres d'acumulació (Goldstone, 2003; Buades, 2004).

El gran Boom del turisme internacional es produeix després de la II Guerra Mundial, motivat per una transformació del règim d'acumulació del capital amb el sistema de producció

fordista i les polítiques de la societat del benestar, malgrat la separació del món en els dos blocs –soviètic i capitalista– confrontats. De fet el confrontament geopolític alimentava la pròpia expansió turística a mode de “cordó sanitari” contra el comunisme i control social dels territoris (Turner i Ash, 1991; Goldstone, 2003). A més cal tenir present la irrupció de noves tecnologies aplicades als mitjans de transport i l’expansió de les infraestructures de transport. Transport motoritzat –transport aeri especialment– i turisme aniran en paral·lel. Els primers centres turístics després de la Gran Guerra (Perifèria III) es construïren a les costes italianes de l’Adriàtic, la Costa Brava catalana i progressivament pel litoral mediterrani de l’Estat espanyol, les Balears –encara que anteriorment el turisme ja es perfilà com una nova via d’acumulació del capital–, les Canàries i Agadir (Marroc) a l’Atlàntic, i Grècia al Mediterrani oriental. La tercera perifèria dels EUA incloïa les Bahames, Bermudes, Cuba, Acapulco i Puerto Vallarta a Mèxic on hi acudia la jet set dels EUA³. Aquests centres turístics s’ubicarien temporalment entre la segona i la tercera perifèria. El desenvolupament del transport aeri va fer factible la “colonització” de noves perifèries del plaer dels EUA, especialment les illes del Carib i Hawaii.

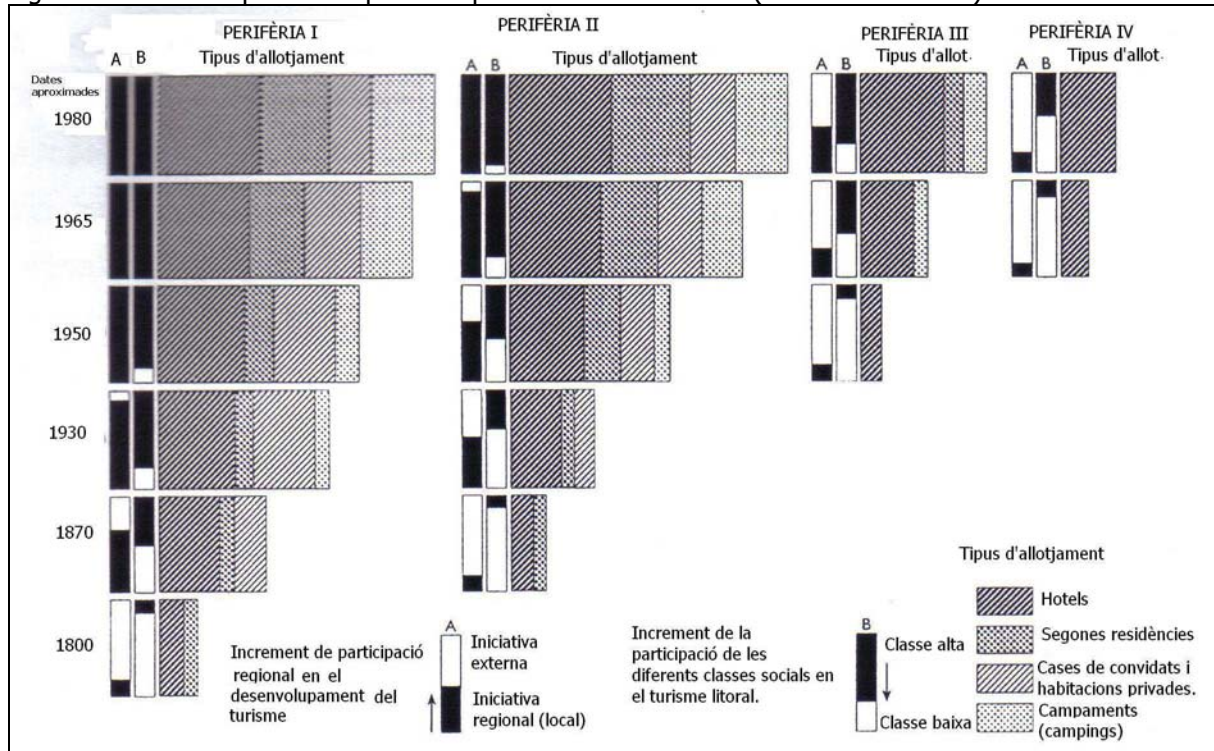
La quarta perifèria descrita per Gormsen (1997) coincideix amb el període de transició entre el capitalisme regulat i el capitalisme global. Territorialment es correspon amb la incorporació dels espais litorals del Carib, Pacífic i Índic, i la seva connexió amb els diferents centres metropolitans globals, encara que cadascun d’ells pivotarà sobre les perifèries del plaer més pròximes. Aquestes presenten potencialment una estació turística de dotze mesos i amb una elevada flexibilitat negativa. La denominació de “perifèries centrals” il·lustra el seu abast des de totes les àrees centrals de l’economia-món.

Segons Gormsen (1997) la situació al SE asiàtic era menys clara. Allà, l’explosió turística començà tard però amb un fort ritme, com la resta d’activitats de la regió, protagonitzada pels EUA que visiten els territoris que anteriorment havien envaït. A mesura que els països asiàtics s’incorporen al capitalisme perifèric s’introdueixen en la indústria de l’oci –com a productors i consumidors. En el període de globalització capitalista i el Nou Ordre Internacional, després de la Primera Guerra del Golf, la mirada turística s’ha ampliat i nous espais perifèrics s’han anat incorporant dins del sistema de producció turística. Així, a les portes del segle XXI la perifèria turística ja és quasi de dimensions globals. En qualsevol cas, convé tenir present que són la localització de les “fàbriques turístiques” és molt concentrada, donant lloc a la configuració d’espais cada cop més polaritzats.

A l’esquema (figura 1) elaborat per Gormsen (1997) hom observa l’evolució, entre el 1800 i el 1980, de les diferents perifèries en base als paràmetres: participació regional en el desenvolupament turístic; participació de les classes socials en el turisme; i tipus d’allotjament. La primera perifèria passà d’una situació al 1800 en que predominava la iniciativa externa, classes socials altes i allotjament hotelier i segones residències; el 1870 s’havia més que duplicat la planta d’allotjament turístic amb l’augment de l’allotjament hotelier i l’aparició de les cases de convidats i la participació regional en el desenvolupament turístic era de prop del 75%, mentre que les classes socials participants eren igualment altes i baixes; finalment el 1980, s’observa un predomini de la participació regional que és absoluta i la classe social és més diversificada, mentre que l’allotjament s’ha més que duplicat respecte 1870, mostrant una forta ralentització la planta hotelera respecte 1965, i en canvi les segones residències i els campaments s’expandeixen de forma destacable. Segons aquest esquema de Gormsen, sembla que les altres perifèries turístiques passen per “estadis evolutius” semblants al que passà la primera perifèria, emperò en diferents moments històrics. En tot cas, la construcció geohistòrica d’aquests espais turístics responen a processos complexos que posen en qüestió el trasplantament de la teoria del “cicle de vida” del producte o de les etapes rostowianes del creixement econòmic.

³ Segons Turner i Ash (1991) Acapulco es convertí en el primer centre internacional turístic gràcies al desenvolupament de l’aviació civil. Els nord-americans rics i famosos hi començaren a anar amb l’esclat de la II Guerra Mundial ja que deixaren d’anar al Vell Continent. El seu desenvolupament es vincula a la figura de Jean Paul Getty –magnat del petroli– que ho va visitar al 1940 i en les seves paraules deia que havia trobat el “paradís terrenal”. Posteriorment, i després d’esquivar la llei que prohibia als estrangers adquirir terres a menys de 50 milles de la costa –gràcies a la societat mercantil que creà junt amb un ric mexicà– va adquirir aquelles terres a un preu molt baix (per un ric nord-americà).

Figura 1. Desenvolupament espaciotemporal del turisme litoral (Gormsen 1997:41)



7.2. DEL TURISME DE MASSES AL TURISME GLOBAL. MÉS INTENS, MÉS EXTENS ... MÉS DINERS.

Es turisme és forçosament un negoci de matriu internacional. Això, emperò, no vol dir que sempre hagi estat internacionalitzat o mundialitzat en la mesura com ho ha estat a les darreries del segle XX i principis del XXI. La globalització del turisme té a veure sobretot en l'expansió dels fluxos de capitals turístics arreu, vinculat amb la facilitat i llibertat de circulació dels capitals. El turisme internacional (de masses) ha experimentat un important protagonisme a partir de la segona meitat del segle XX. Nogensmenys, la seva evolució ha estat marcada per dos processos geohistòrics diferenciats. Per una banda, el turisme de masses durant el règim d'acumulació fordista que entrarà en crisi als 1970; i el turisme de masses dins del règim d'acumulació postfordista o de la globalització capitalista, amb plena efervescència a finals dels 1990 i principis del segle XXI.

Ioannides i Debbage (1998a) exposen les principals diferències entre el que fou el sistema de producció fordista i el postfordista (o neofordista⁴), distingint alhora entre la producció manufacturera i la turística. En tot cas, en la producció turística, tan sols, es traslladen les tendències i estratègies experimentades en la resta d'activitats productives. En qualsevol cas, val apuntar que l'esquema aportat per Ioannides i Debbage (1998a) no deixa de ser més que una síntesi de les característiques de dits sistemes, emperò que no introdueix elements fonamentals per a la seva comprensió, com pugui ser el paper que hi juguen els marcs normatius i institucionals en cada moment (p.ex. la construcció de la UE i el seu impacte en els viatges dins d'aquest espai, o la liberalització de l'espai aeri, etc), i el paper que hi juguen les diferents relacions de poder en dit entramat, tot exposant l'important paper que juguen els instruments de propaganda (publicitat) del capital que s'integra, junt amb els mecanismes d'obsolescència planificada, a la cursa per la producció desenfrenada, tot incidint, construint i alterant els suposats gustos dels consumidors. Les explicacions dominants, atorguen l'explicació de dites transformacions a la sobirania al consumidor (turista), deixant així, progressivament, al capital lliure de tota observació, estudi, anàlisi i crítica. En qualsevol cas, l'esquema apuntat (Ioannides i Debbage, 1998a) serveix per detectar alguns dels trets característics i

⁴ El terme neofordista, a diferència del postfordisme, defineix el canvi del sistema de producció fordista, sense implicar un canvi radical respecte d'aquell.

diferenciadors dels dos sistemes de producció, però cal tenir en compte que més que ser excloents, és produeix una convivència entre els dos sistemes. Una convivència que acull allò que porti majors marges de benefici (i poder). D'altra banda, cal destacar que en aquesta síntesi, els autors no introdueixen una de les principals característiques del capital durant els temps de globalització neoliberal, com és la progressiva rellevància que ha assolit l'extracció de plusvàlues a través de les lògiques financeres.

Taula 1. Fordisme (des dels anys 1920 als anys 1970) (Font: Ioannides i Debbage 1998a:104)	
Producció fordista de manufactures	Producció fordista del turisme
<i>Procés productiu</i>	
Economies d'escala Producció en massa i béns homogenis Assemblatge en cadena, maquinària inflexible Uniformitat i estandardització Importants estocs i inventari per si de cas (<i>just in case</i>) Producció dirigida pels recursos Concentració industrial	Economies d'escala Paquets de viatge rígids i estandarditzats, producte massiu Paquets turístics i vols xàrter Petit rang de productes turístics estandarditzats Paquets de vacances "just in case" La indústria turística determina la qualitat i tipus de producte Concentració industrial
<i>Pràctiques laborals</i>	
Inflexibilitat funcional i numèrica (una única tasca elaborada per un sol treballador) Poca formació en el treball	Poca flexibilitat funcional Grans retorns del treball, treball estacional i baixos salaris Força de treball poc formada
<i>Procés de consum</i>	
Consum de masses Clients són inexperts, motivats pel preu	Turisme de masses Els turistes són psicocèntrics (inexperts, predicibles), motivats pel preu

Taula 2. Postfordisme (des dels anys 1990 fins a l'actualitat) (Font: Ioannides i Debbage 1998a:105)	
Producció postfordista de manufactures	Producció postfordista del turisme
<i>Procés productiu</i>	
Economies d'abast (<i>scope</i>) Producció en petits lots i tipus de productes personalitzats Nínxols de mercat Tecnologies de la informació i robòtica Sense inventaris, inventaris al moment (<i>just in time</i>). Producció dirigida per la demanda Desintegració vertical, subcontractació de les funcions no estratègiques Aliances estratègiques entre empreses	Economies d'escala (<i>scale</i>) i d'abast (<i>scope</i>) Emergència d'operadors especialitzats, vacances personalitzades Sistemes d'Informació Tecnològica (SIT), automatització del negoci Disseny personalitzat i vacances flexibles Els turistes determinen el tipus de producte Integració horitzontal, subcontractació Adopció de sistemes informàtics integrats en base regional, i aliances estratègiques en la indústria aeronàutica estandarditzats, producte massiu
<i>Pràctiques laborals</i>	
Flexibilitat funcional i numèrica Seguretat laboral (permanència) pels treballadors "centrals" (qualificats i cossos gestors/directius) i precarietat per la resta de treballadors	Flexibilitat funcional (qualificat) treballadors permanents front als treballadors perifèrics, numèricament flexibles i poc qualificats
<i>Procés de consum</i>	
Consum individualitzat Consumidors molt experimentats Gran volatilitat de les preferències dels consumidors Preferència creixent per les formes no massificades de producció i consum	Turistes independents Viatgers experimentats, independents, flexibles Molt pocs repeteixen les visites Demanda per un "turisme verd" o altres formes alternatives

Britton (1992) estableix l'aparició d'una nova indústria, la del turisme de masses, a partir de 1950 clarament diferenciada del turisme anterior que era, més aviat, de tipus elitista. La introducció dels viatges organitzats als 1960, amb la lògica racionalitzadora de la producció

fordista, es van reduir el costos dels viatges i es van ampliar els potencials del mercat turístic, i es va crear una nova font de generació de plusvàlues en donar a les grans empreses turístiques el màxim d'oportunitats per controlar les despeses del turista.

Shaw i Williams (1994:178) proposaren cinc fases per analitzar l'evolució del turisme de masses. En primer lloc, el turisme de masses va emergir als EUA en els anys 1920. Els dos factors crítics foren: l'expansió de la propietat de vehicle privat i de les vacances pagades. Paral·lelament es desenvolupà la infraestructura d'allotjament en cadenes de motels. Els principals destins eren els nomenats "American Outdoors" (Saratoga Springs, Yellow Springs, etc), és a dir enclavaments naturals. Al mateix temps, processos semblants tingueren lloc a Canadà que quedaven integrats mitjançant el sistema de transport. Constituïnt el primer gran mercat turístic. En segon lloc, a la dècada de 1950 irromp el turisme de masses a Europa, alimentat per les mateixes precondicions que existien prèviament als EUA i pel boom econòmic posterior a la II Guerra Mundial, essent el litoral la principal destinació. En tercer lloc, el turisme de masses prengué una dimensió internacional entre finals de 1950 i principis de 1960. En quart lloc, es manifesta l'uropeïtzació del turisme de masses a partir dels 1960. Aquest fet ve determinat per: les dimensions dels països europeus resulten, si ho comparem amb les distàncies i dimensions dels EUA, petites. El que a Europa és un viatge internacional als EUA és un viatge domèstic; les facilitats en quant a la regulació per viatjar –Conveni de l'Aviació Civil de París de 1956–, explosió de la indústria de l'aviació i en concret la comercial; creació dels paquets turístics; i supressió progressiva de les barreres legals i financeres al sí d'Europa. En cinquè lloc, la globalització de la indústria turística.

John Urry (1990) sintetitzà les característiques del turisme de masses com al turisme propi del règim d'acumulació fordista. En aquest sentit, el producte turístic es caracteritza per la seva producció en massa i la seva estandardització –no diferenciació-. Les característiques del turisme de masses es poden sintetitzar en:

1. El producte turístic ha de ser ofert en condicions de producció en massa.
2. Creixent nivell de despesa en béns de consum associats amb el turisme.
3. Petit nombre de productors dominen mercats concrets (p.ex. Disney en els parcs temàtics; Thomson i Neckerman en els paquets turístics a Europa).
4. Els productors lideren la cerca de noves atraccions turístiques, ja sigui amb noves destinacions de turisme de masses (p.ex. Tailàndia) o dissenyant nous productes (p.ex. EuroDisney).
5. Els productes del turisme de masses estan poc diferenciats (p.ex. Les vacances de platja al Mediterrani són quasi idèntiques a l'Estat espanyol i a Grècia).

En aquest procés de globalització nous espais i noves activitats han estat mercantilitzades i convertides en productes que són apropiats per part del capital turístic. Emperò, l'aplicació de les fórmules "flexibilitzadores" al teixit empresarial han permès la fragmentació de les diferents activitats turístiques, sorgint així un rosari d'empreses vinculades al negoci turístic que són susceptibles de ser deslocalitzades (i subcontractades), donant com a resultat una xarxa opaca i difícilment traçable. La globalització turística tendrà més a veure amb l'expansió empresarial internacional i el nou marc regulatori que no només amb la difusió dels fluxos de turistes.

El canvi que s'ha produït en el model d'acumulació des del fordisme al postfordisme ha donat lloc a una ampla literatura en matèria turística que s'ha centrat, en moltes ocasions, en aspectes perifèrics del que és la globalització capitalista i el paper que hi juga el turisme. En canvi, Mowforth i Munt (1998) exposen críticament el que sovint s'ha definit com a turisme postfordista, com aquell turisme alternatiu –del turisme de masses-. En tot cas, el procés de globalització ha conduït a un aprofundiment (incorporació de noves activitats i productes turístics) i una extensió (incorporació de nous espais turístics) del fenomen turístic, incidint en modalitats que es diuen més flexibles d'acumulació del capital. Emperò, les estratègies d'implantació turístiques a escala planetària tendeixen a combinar els sistemes productius nomenats fordistes amb les denominades noves modalitats turístiques o postfordistes. En tot cas, la convivència de dites modalitats, però amb un clar predomini del turisme de masses a escala planetària –malgrat els increments percentuals siguin superiors en altres formes productives-, es produeix especialment en els territoris de les regions del capitalisme avançat.

Emperò, en els territoris perifèrics del Sud Global, on es desplacen les ETN turístiques, la major part del negoci turístic es presenta de forma concentrada en l'espai en el que Shapley (2000) denomina "ghettos turístics". Segons Shapley (2000) el desenvolupament d'aquests ghettos està molt influenciat per les vinculacions entre les elits locals i els interessos del capital transnacional. Proliferant els "no llocs" (Augé, 1992).

Durant anys ha predominat el model de turisme de masses fordista que es caracteritza per: escassa diferenciació; rigidesa i elevada estandardització; concentració en l'espai (litoral); concentració temporal (p.ex. estiu o hivern); i segments motivacionals de la demanda (p.ex. oci, sol i platja o oci, esquí i neu). El turisme fordista es va caracteritzar per l'enorme concentració dels fluxos turístics en estacions i zones geoturístiques litorals, a la "perifèria del plaer", mentre que a finals del segle XX, segons Urry (1990), es dona una internacionalització de la "mirada turística" (*tourist gaze*). La difusió d'aquesta mirada turística ha tingut un extraordinari aliat amb la propaganda (que alguns anomenen publicitat) i la irrupció de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació) que permet penetrar (i conèixer) en els racons més perduts del planeta (p.ex. <http://earth.google.es/>; o la televisió) i s'estableix una certa familiaritat amb altres llocs i cultures. Aquesta familiaritat ha estat reforçada per l'augment de la mobilitat de les persones, amb les migracions forçoses, que van de sud a nord (i també de sud a sud) forjant-se d'aquesta manera nous moviments que podrien donar un nou turisme (no d'oci) entre espais de treball (a les forteses del nord) i uns espais d'origen (i identitat) al sud (Williams i Hall, 2000). El turisme del gran èxode mundial.

L'emergència de noves modalitats productives definides com a postfordistes són exposades per alguns com les principals tendències del turisme mundial, quan predominen moltes de les tendències anteriors. Emperò, això no implica la substitució d'un model turístic per un altre, ans al contrari es produeix una constant convivència de més i nombroses modalitats. A finals de segle XX, es consolida el turisme de masses com a principal producte turístic, al que s'hi afegeixen el turisme urbà que serveix de pretext per l'impuls –via inversió pública de la mà d'algun megaesdeveniment– dels grans espais metropolitans dins de la competitivitat urbana global (p.ex. Barcelona arran dels Jocs Olímpics 1992 o del Fòrum de les Cultures 2004); el turisme de les tres "Tes" (trekking, travelling i trucking) que empra de reclam mercadotècnic el mite del viatge, l'experiència individual, i en definitiva l'autenticitat d'aquestes modalitats front a la "falsedat" de les altres.

El règim d'acumulació de capital postfordista és interpretat en molts d'estudis sobre el turisme com una flexibilització del denominat producte turístic, i no com una transformació de l'estructura social d'acumulació del capital. En aquest context, les polítiques neoliberals han guanyat pes transformant el marc institucional cap a una progressiva flexibilització i reorganització empresarial (i del poder) que ha donat lloc a l'empresa en xarxa, en la que les taxes de benefici de l'empresa matriu es concentren i incrementen en els segments gestors i directius. Es dona, simultàniament, als centres metropolitans una concentració dels segments directius amb llocs de feina molt ben remunerats, i una ampla majoria de llocs de feina en condicions de precarietat, amb unes condicions *neofordistes*, caracteritzades per una alta flexibilitat i precarietat (amb baixa remuneració, precarietat laboral, manca de drets sociolaborals) i *dumping* ambiental a les perifèries del plaer (Ioannides i Debbage, 1998a). A més, tal com ocorre en altres sectors productius, el negoci turístic trasllada aquelles tecnologies o sistemes productius obsolets (p.ex. per l'elevat impacte ambiental) a les perifèries turístiques –amb la coartada de l'ajuda al desenvolupament i la lluita contra la pobresa–, permetent l'increment de guanys a costa de mínimes millores en el producte o projecte. Així, resulta més barat –un cop el marc institucional ho permet– exportar la *balearització* que no intentar corregir-la, i en tot cas exportant tot allò que s'ha vist que havien estat els errors de dita *balearització*.

El règim d'acumulació postfordista, caracteritzat per la "flexibilització" de la producció industrial i l'aplicació de les polítiques neoliberals a escala planetària, aprofundeix en les pautes productives fordistes amb un augment de la flexibilitat en la cerca de l'augment dels marges de beneficis (i poder) dels grans conglomerats empresarials. En aquest context, les modalitats alternatives de turisme serien una ampliació del capital en la cerca d'estratègies d'acumulació més enllà de les pautes fordistes. Nogensmenys, l'aprofundiment de les dinàmiques del capital i el seu poder no ha rebut la mateixa atenció acadèmica com ho ha fet per exemple el denominat turisme alternatiu.

Mowforth i Munt (1998) exposen com en el procés d'expansió del turisme internacional i global és important destacar el paper que hi juguen els diferents actors: des de les ETN

turístiques; els estats i administracions públiques; les organitzacions econòmiques supranacionals (FMI, Banc Mundial, UE); els organismes internacionals de promoció turística pública com la OMT/WTO (Organització Mundial del Turisme) –creada el 1976 en substitució de la Unió Internacional d'Organitzacions Oficials de Turisme que s'havia creat al 1925 a La Haia amb l'objectiu de promoure el turisme– i que és l'única agència supraestatal amb seu a l'Estat espanyol (Madrid); i el lobby empresarial turístic WTTC (World Travel and Tourism Council) que es crea el 1990 com una coalició global de la indústria del turisme i dels viatges; i també les ONG internacionals com la ECTWT (Ecumenical Coalition on Third World Tourism) que és la ONG en matèria turística més gran del món i que estableix paral·lelismes entre turisme i neocolonialisme.

Resumidament, en analitzar el trànsit del fordisme al postfordisme s'hauria d'insistir en dos aspectes fonamentals: en primer lloc, en el marc institucional amb la consolidació de l'estat neoliberal –en contraposició a l'anterior estat del benestar– que ha impulsat un règim regulatori amb una forta intervenció en favor dels països del capitalisme avançat amb l'hegemonia dels EUA, i també en favor de les grans corporacions transnacionals; en segon lloc, les transformacions dins el camp de la tècnica i la tecnologia que “subvencionades” per les matèries primeres barates s'han desenvolupat en els darrers vint anys destacant, sobretot, el potent desplegament dels transports com el “braç armat” del comerç internacional i de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació) de la financiarització; i finalment, els canvis ocorreguts al sí del teixit empresarial amb la irrupció de l'empresa transnacional en xarxa, escampada en fraccions sobre el planeta en base als majors marges de benefici que aportin cada localització, i la consolidació de criteris de gestió empresarial, cada cop més, de tipus financer, fins i tot en aquelles activitats que aparentment s'orienten a satisfer uns serveis o elaborar unes mercaderies (p.ex. turisme, agricultura, etc). Aquests elements, entre d'altres, permeten entendre la complexitat de la nova geografia mundial del capitalisme i la configuració dels espais de producció, consum, acumulació i també d'extracció i explotació.

7.3. LA GEOGRAFIA DESIGUAL DEL TURISME MUNDIAL. EL MAPA DEL TURISME MUNDIAL (I GLOBAL) DE PRINCIPIS DEL SEGLE XXI.

Nombrosos treballs sostenen que la producció del capitalisme global és cada cop més desigual. D'acord amb aquesta mateixa lògica, es dibuixa un mapamundi turístic, també, desigual. El mapa turístic mundial podrà ser dibuixat (i interpretat) de diverses maneres: en base als espais emissors, els espais receptors, les “fàbriques turístiques”, la recepció de turistes, etc. Una gran part d'estudis sobre turisme es centren en l'anàlisi de la demanda, sense interessar-se en l'oferta, el sistema de producció i el marc institucional. L'explicació esbiaixada del turisme com un fenomen quasi natural, explicable com a un desig i/o necessitat dels turistes (consumidors) deixa fora de la xarxa analítica elements cabdals per poder comprendre en tota la seva dimensió aquesta potent via d'acumulació. Britton (1991, 1992) com s'ha exposat anteriorment advocà per una revisió crítica des de la geografia del capitalisme turístic com estructurant de moltes societats i espais, tot incidint especialment en l'oferta turística.

Shaw i Williams (1994) estableixen unes característiques dels patrons geogràfics del turisme internacional que es sintetitzen: en primer lloc, els moviments internacionals de turistes estan fortament polaritzats (p.ex. dos dels tres moviments més importants són entre EUA i Canadà); en segon lloc, la major part dels moviments internacionals estan regionalitzats i estan concentrats especialment a Europa; en tercer lloc, es destaca el domini europeu però en relatiu declivi i un increment espectacular a Àsia i Pacífic, i també a Àfrica. Segons aquests autors hi ha una forta relació entre l'àrea econòmica central i les perifèries adjacents, presentant d'aquesta manera uns certs paral·lelismes amb els patrons del comerç internacional. A més, introdueixen una matisació respecte del turisme mundial sobre el fet que mentre els principals fluxos turístics es produeixen entre els espais centrals del sistema economia-món, la distribució regional dels balanços nets dels comptes turístics (turistes i despesa) presenten un patró nord-sud del turisme en el que els països del nord són emissors turístics i la balança presenta un saldo negatiu o prop de zero, i els països del sud amb un balanç net que sol ser positiu. Així hi ha, per exemple, una Europa del Nord amb dèficit i la del Sud amb superàvit.

A continuació, s'intentaran analitzar els moviments de viatgers i turistes a escala mundial, per tal de determinar les pautes geogràfiques del turisme i viatges internacional. Una qüestió que es repeteix en diferents treballs és la que fa esment a la informació disponible

sobre matèria turística. En general es destaca: per una banda, l'escassetat d'informació a escala mundial; i per l'altra banda, la poca qualitat de molta d'aquesta informació. Agarwal et al. (2000) exposen com el turisme en general no ha rebut la mateixa atenció i interès per part de les institucions públiques responsables en la matèria que altres activitats econòmiques. Tot i així, cal destacar la feina realitzada per la OMT/WTO que és la font més fiable (i quasi única) del turisme a escala mundial.

7.3.1. Evolució de les mobilitats turístiques (o suposadament turístiques) al llarg de la segona meitat del segle XX i principis del XXI.

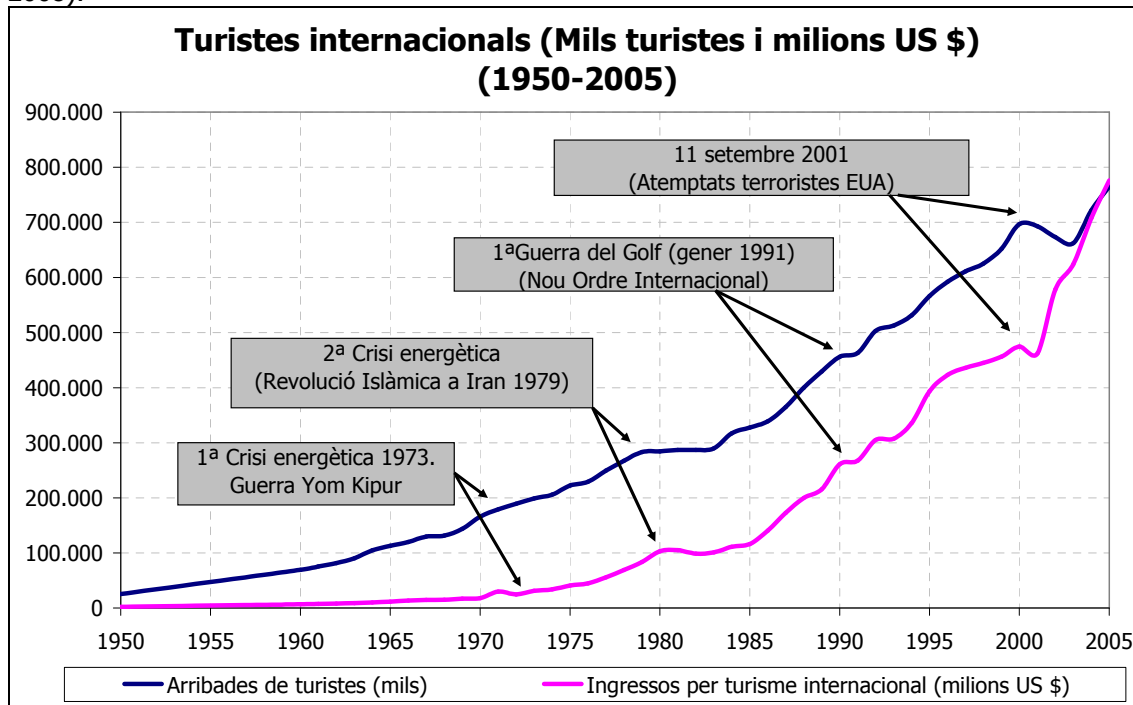
"La gran pastera és Barajas, on desembarquen cada dia milers d'immigrants disfressats de turistes"
(Frontera, G. a *Diari de Balears* 24 de gener de 2007, pp.52)

Després de la II Guerra Mundial es produí una intensificació i ampliació del turisme. Aquell passà a ser mundial i de masses. Les condicions socioeconòmiques i el marc institucional afavorí que sorgís una potent indústria, tot mercantilitzant el temps d'oci (a partir de llavors remunerat). La resta venia impulsat per l'aprofitament de la desmesurada tecnologia i maquinària de guerra que era redirigida cap a altres sectors productius (no tan lucratiu com el de la guerra) com fou l'agricultura –la indústria química- i el turisme –la indústria aeronàutica-. Tuner i Ash (1991) sostenen que la guerra deixà un estel d'avions i aeroports d'ús, en principi, militar. Moltes d'aquestes instal·lacions es trobaven en punts remots, petites illes que eren difícilment subministrables per mar a causa de les hostilitats (p.ex. Còrsega i Sardenya, Mallorca, etc.). La situació de "pau social" mundial, dins de les fronteres del capitalisme avançat i amb el conflicte de blocs, va afavorir l'impuls del turisme entre països. Un turisme que segons Goldstone (2003) servia de coartada per la difusió de la "pau i la llibertat", o si es vol dir amb altres termes per la "lluita contra el comunisme" tal com sostenia Conrad Hilton de la coneguda empresa hotelera que rep el nom del seu llinatge (Crick, 1992).

Al gràfic 1 es pot veure l'evolució del nombre de turistes internacionals (no viatgers) i els ingressos generats pel turisme internacional des de 1950 fins al 2005. El turisme internacional ha experimentat una tendència creixent durant aquest període que ha passat de 25,2 milions de turistes internacionals al 1950 als 765 milions de turistes de 2005. El 2005 es multiplicaven per 30,2 el nombre de turistes internacionals de 1950 a escala mundial. En aquest mateix període, els ingressos del turisme internacional mundialment passaven de 2,1 miliards de dòlars el 1950 a 776 miliards de dòlars el 2005 (es multiplicaven per 369,6 vegades els ingressos de 1950) (OMT/WTO, diversos anys).

En quant a la dimensió del fenomen turístic es sol emprar el volum de turistes internacionals arribats a un determinat país, emperò aquesta magnitud no deixa, en tot cas, de ser parcial. Així, per exemple, al cas dels EUA amb un vast territori i amb centres turístics al propi estat de gran entitat, es converteix en el principal destí dels turistes dels EUA que segons Shaw i Williams (1994) superen als turistes internacionals. En relació als EUA, molts dels turistes entre països europeus són d'altres països europeus. En cas de comptar la UE com una sola entitat, resultaria que el pes del turisme internacional en aquesta regió seria molt inferior del que ho és a l'actualitat. En qualsevol cas, Endo (2006:613) exposa que "alguns països subdesenvolupats, han de prestar més atenció al turisme domèstic que l'internacional. Després de tot el turisme internacional representa tan sols un 10% de tots els moviments turístics". Així, cal tenir en compte que en molts de països els viatges domèstics realitzats pels propis residents resulten molt significatius, de manera que el turisme és més important del que reflecteixen les xifres del turisme internacional aportades pels organismes supraestats i que són les que normalment es fan servir per elaborar els estudis sobre turisme mundial.

Gràfic 1 (Font: Elaboració pròpia a partir de Vera et al. 1997:19; OMT/WTO, 2005 i Base dades OMT/WTO: [http://0-www.wtoelibrary.org/llull.uib.es/content/v486k6/?mode=boolean&k=p_AdditionalTableSubject%3a\(%22By%2bindicador%2bfor%2ball%2bcountries%22\)&sort=Country&sortorder=asc, juny 2008](http://0-www.wtoelibrary.org/llull.uib.es/content/v486k6/?mode=boolean&k=p_AdditionalTableSubject%3a(%22By%2bindicador%2bfor%2ball%2bcountries%22)&sort=Country&sortorder=asc, juny 2008)).



En observar el gràfic 1 es poden distingir una sèrie d'etapes que coincidirien amb les dinàmiques del capitalisme mundial, les seves crisis i posteriors transformacions. En primer lloc, l'etapa que aniria des dels finals de la II Guerra Mundial fins a les crisis energètiques dels 1970 que coincideix amb l'època daurada del capitalisme regulat, "els 30 gloriosos"; en segon lloc, una segona etapa que aniria des de la segona crisi energètica fins a la I Guerra del Golf en la que es posa en marxa la contrarevolució neoliberal; en tercer lloc, l'etapa que va des de la I Guerra del Golf fins als atemptats del 11-S del 2001, de la "globalització feliç"; i una quarta etapa, que s'obri a partir del 11-S del 2001, de la "globalització de domini fort" (Fernández-Durán, 2003).

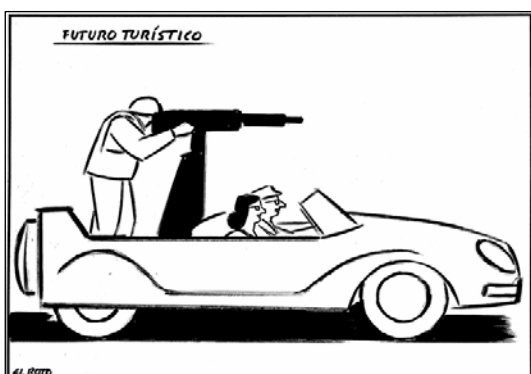
La primera etapa es caracteritza per un increment constant del nombre de turistes internacionals i dels ingressos turístics. Es passava de 25,2 milions de turistes internacionals al 1950 a uns 283 milions de turistes internacionals al 1979, amb una taxa d'increment anual mig del 7,75%. En quant als ingressos turístics, aquests passaven de 2,1 miliards de dòlars al 1950 a 83,3 miliards de dòlars, amb una taxa d'increment mig del 15%. L'esgotament del model d'acumulació fordista entrà en crisi als anys 1970, front al qual es posaren en marxa tota una sèrie de polítiques de tall neoliberal (p.ex. els EUA de Reagan i el Regne Unit de Thatcher) i que es reflectiren –entre d'altres coses– amb la ruptura del pacte capital-treball i l'inici de la vulnerabilitat/precarietat social als espais centrals. Aquesta situació vendria marcada, a més, per les crisis geopolítiques i geoeconòmiques resultant d'un model econòmic fonamentat en els hidrocarburs, localitzats majoritàriament a una de les zones més desestabilitzades del planeta com és el Pròxim Orient i l'Orient Mitjà. A més els països extractors de petroli seran els que controlaren majoritàriament aquest important, però escàs, recurs. La història de la OPEP i la geopolítica del petroli han anat marcant les tensions polítiques i econòmiques a escala global, afectant de manera directa al turisme de masses internacional. Després de les nomenades crisis energètiques dels 1970, els centres del poder global sota l'hegemonia dels EUA contrarrestaren el poder de l'OPEP i s'inicià una nova etapa de petroli barat coneguda com els "20 anys de petroli barat", que seran els anys de la globalització capitalista, i també turística (Fernández-Durán, 2008).

Taula 3. El petroli i la OPEP (1960-1982) (Font: Sarkis 2006:11)	
14/09/1960	Aràbia Saudita, Iran, Iraq, Kuwait i Veneçuela funden a Bagdad la OPEP (Organització de Països Exportadors de Petroli) suposant un nou actor petrolier front el cartel de les "Set Grans" (Standard Oil, Royal Dutch Shell, Mobil, Gulf, BP i Standard Oil of California).
15/01/1961 a 20/01/1961	Carta de la OPEP de la Conferència de Caracas. S'augmenten els <i>royalties</i> que han de pagar les companyies i els suma als impostos que han de pagar les companyies.
Gener 1968	Guerra Àrab-Israeliana de 1967. Context d'oferta deficitària i acord per eliminar baixades en els preus de venda. El barril es ven a 1,80 dòlars.
1971-1972	OPEP representa 2/3 parts de totes les exportacions de petroli. S'inicien les nacionalitzacions del cru.
16/10/1973	Conflicte Àrab-Israeliana. La OPEP augmenta els preus entre un 70% i un 100%. Embargament contra els països considerats proisraelians. El preu del cru es multiplica per quatre en cinc mesos.
Març 1975	Primera cimera de Caps d'Estat dels països membres de la OPEP a Alger.
1978-1981	Segona crisi petrolera. Guerra Iran-Iraq. Caiguda de l'extracció i augment dels preus. Es produeixen vuit alces del preu del petroli successivament. El 1980 el barril arriba als 40 dòlars.
Març 1982	Per mantenir l'elevat preu del barril la OPEP estableix una quota d'extracció de 18 milions de barrils diaris.

La segona etapa, de transició d'un règim d'acumulació a l'altre, es traduí en una alteració de les dinàmiques i lògiques del turisme mundial que es manifestà en l'alentiment del creixement del turisme internacional i dels seus ingressos, a principis dels 1980 la taxa mitjana d'increment del nombre de turistes internacionals era del 0,6% i entre 1981 i 1983 la dels ingressos era de -0,53%. Es passava de 284,2 milions de turistes internacionals al 1980 a 455,8 milions de turistes internacionals al 1990, i de 103 miliards de dòlars al 1980 a 261 miliards de dòlars al 1990. La tendència durant aquest període és clarament a l'alça, però es caracteritza per les profundes reestructuracions, que es manifesten a principis dels 1970 i dels 1980 en una certa estabilització en el turisme internacional.

La tercera etapa serà la del denominat capitalisme global i va precedida per un període d'eufòria econòmica de la segona meitat dels 1980. Aquesta nou marc, es consolidà amb l'enderrocament del Mur de Berlín (1989) que simbòlicament expressa la "victòria" hegemònica dels EUA (i els països occidentals del capitalisme avançat) i la inauguració del NOI (Nou Ordre Internacional) exemplificat amb la I Guerra del Golf al 1991, quan George Bush inaugurava una nova etapa geopolítica mundial (Riutort, 2003). La situació immediatament posterior al conflicte bèl·lic del Golf suposà un període de noves readaptacions que acabaven de consolidar les ja iniciades a finals dels 1970, i que entre d'altres es destaquen per a la incorporació de nous territoris a l'òrbita dels interessos hegemònics (p.ex. reunificació Alemanya, expansió dels dragons asiàtics, etc). Aquest període, definit per Fernández-Durán (2003) com de la "globalització feliç" o "els feliços 1990" definits per Stiglitz (2005) en que el capitalisme mundial (financiaritzat) ha experimentat una forta expansió (a l'hora que creixien els conflictes socioambientals i les resistències). La ronda d'expansió del capitalisme global, que ha afavorit alguns països i classes socials, s'ha traduït, entre d'altres, en un augment espectacular del "consum de masses" –en gran mesura de la mà de la creixent financiarització total, des de la vida quotidiana al gran capital– i entre els productes de consum despunta el turisme internacional –tant en nombre de turistes com en ingressos– que en termes quantitius es concreta en: primer, es passa de 463,1 milions de turistes internacionals al 1991 a 696,7 milions de turistes internacionals al 2000, amb un increment mig anual del 4,36%; i de 267,5 miliards de dòlars al 1991 a 474,4 miliards de dòlars del 2000, amb una taxa mitjana d'increment anual del 6,71%. L'expansió de l'economia mundial ha anat vinculada a uns creixents requeriments energètics provinents dels hidrocarburs que al segle XXI es topen per una banda amb els límits que suposa l'escassetat del recurs (amb la progressiva incorporació de dos nous actors globals: Xina i la Índia) i per l'altra amb els impactes que la seva combustió generen. Aquesta situació energètica difereix a la del règim d'acumulació fordista, ja que si en aquells temps els increments de preu es vinculaven, en gran mesura, a les estratègies de la OPEP, en els temps actuals la situació és d'escassetat creixent del recurs (Sarkis, 2006).

Març 1983	La OPEP ha de fer front a una política de diversificació de recursos per part dels països centrals i a l'explotació de nous jaciments fora del seu control. La OPEP decideix una reducció del preu del petroli d'un 15%.
1986	La OPEP decideix fixar el màxim d'extracció en 17 milions de barrils diaris.
Agost 1990- febrer 1991	Guerra del Golf. Les NU posen un embargament comercial contra Iraq i la OPEP resulta beneficiada per estar en posició de força.
Novembre 1997	La OPEP augmenta un 10% les seves extraccions. El preu del petroli cau un 40% (el preu del barril fou de 10 dòlars).
10/09/2000	Augment del preu del petroli, i la OPEP decideix augmentar l'extracció diària en un 3%.
1/01/2002	La OPEP redueix les extraccions per fer pujar el preu del petroli.
Setembre 2003	Guerra d'Iraq i constant augment del preu del petroli. Creixents demandes de cru per part dels grans països consumidors. Iraq es reincorpora a la OPEP. El preu del barril supera els 50 dòlars.
A partir de 2003	Pujada constant del preu del petroli (27/06/2008 arriba a 142,13 \$/barril) i conflicte permanent al Pròxim Orient i Orient Mitjà (Guerra d'Iraq, Iran i el conflicte nuclear, Palestina, Líban, etc).



Finalment, l'etapa que s'inaugurà amb els atemptats terroristes del 11 de setembre de 2001 (11-S) i que simbolitzava un canvi geopolític d'abast mundial presenta un nou panorama presidit per la incertesa i una creixent conflictivitat sota l'hegemonia dels EUA i la seva estratègia político-militar (Harvey, 2004). La incertesa ha estat el principal tret definitori del context global, encara que les tendències del capitalisme financer global mostraven símptomes inequívocs d'esgotament (Naredo, 2002) i les polítiques de George W. Bush –abans dels atemptats del 11-S– ja començaven a albirar un punt d'inflexió, deixant de banda la "globalització feliç", i inaugurant la nova etapa de la "globalització dura" amb una creixent incertesa i un augment dels conflictes multipolars (Fernández-Durán, 2003; Riutort, 2003). El que Neil Smith (2005) ha definit com "The endgame of globalization". En aquest període, marcat per conflictes bèl·lics mundials i amb la irrupció d'un nou actor que cobra dimensió global –el nomenat terrorisme fonamentalista o integrista– es pot recobrar el que Valene Smith (1992:11) exposava als anys 1970: "ningú dubta ara de la seva importància [del turisme], ni considera amb escepticisme el seu avenir com una de les principals indústries del món, a menys que no persisteixi i creixi el terrorisme global que afecta als turistes". A la taula 5 s'apunten alguns dels episodis terroristes –la majoria protagonitzats per organitzacions fonamentalistes islàmiques i pels EUA i els seus aliats– que han tingut lloc a partir del 11-S⁵. La situació d'escalada bèl·lica i conflictivitat social és especialment palpable a les perifèries turístiques, que com Bali o el Sinaí s'han convertit en un important "punt de mira" de terrorisme global. Emperò, els atemptats perpetrats als espais centrals –Nova York, Madrid i Londres– afecten, també, als interessos del capital turístic d'aquells països. Així, Exceltur (2004) analitzava l'impacte que pel negoci turístic van suposar els atemptats a Madrid, i que en el cas dita ciutat, s'havia ressentit un 82% de les vendes en el curt termini. En qualsevol cas, el lobby turístic es felicitava que les bombes sobre el territori espanyol no havien tingut el mateix impacte que sobre el territori nord-americà, reflectint-se en la ràpida recuperació dels valors borsaris de les companyies turístiques que cotitzaven en el parquet. En el cas de les cotitzacions de les empreses espanyoles s'havien recuperat als valors anteriors als atemptats en 32 sessions borsàries (cosa

⁵ Aquesta situació, denominada com de "globalització armada", es veu afectada pels creixents conflictes multipolars que s'instal·len en la resolució armamentística. En aquest context caldria situar la nova Intifada (visita de Sharon a l'esplanada de les mesquites al 28/09/2000) amb una creixent conflictivitat entre Israel i Palestina. Però, també, amb altres països àrabs (Veure *Le Monde Diplomatique* (setembre 2006) el dossier "Cinco años de "Guerra al terrorismo"").

que no feren les americanes) i a més, el seu valor havia caigut de mitjana un 10%, mentre que per les americanes a la sessió posterior als atemptats del 11-S havien caigut fins un 40%.

Taula 5. Principals atemptats terroristes a partir del 11-S de 2001 (i intervencions militars) (Font: elaboració pròpia a partir de premsa <i>El País</i>, <i>Diario de Mallorca</i>, LMD 2006:19)	
11/09/2001. EUA	Dos avions xoquen contra les Torres Bessones del World Trade Centre a Nova York, un contra el Pentàgon a Washington i un altre a Pennsilvanià. Moriren unes 3000 persones.
7/10/2001 Afganistan	Guerra d'Afganistan. "Operació Llibertat Duradera".
11/04/2002. Tunísia	Atemptat a l'illa de Djerba a una sinagoga. Moren 21 persones.
12/10/2002. Indonèsia	Atacs bomba contra discoteques a Bali. Moren unes 202 persones (molts eren turistes).
28/11/2002. Kenia	Explosió d'un cotxe bomba davant un hotel a Mombasa. Moren 18 persones.
20/04/2003 Iraq	Guerra contra Iraq. Operació "Llibertat d'Iraq"
12/05/2003. Aràbia Saudita	Atemptats en diferents barris a la capital de Riad, habitats principalment per estrangers. Moren 35 persones.
16/05/2003. Marroc	Cinc atemptats a Casablanca, especialment contra instal·lacions "occidentals". Moren 45 persones.
19/08/2003 Iraq	Atemptat contra la seu de NU a Bagdad. Moren 22 persones (entre elles l'enviat de la Secretari General, Sergio Vieira de Mello).
15/10/2003 20/10/2003. Turquia	Bombes a Istanbul front instal·lacions britàniques i dues sinagogues. Moren 57 persones.
11/03/2004 Madrid	Atemptats a quatre trens. Moren 191 persones.
29/05/2004 Aràbia Saudita	Assalt contra oficines "occidentals" i un bloc d'habitatges. Moren 22 persones (la major part estrangers).
24/08/2004 Rússia	Dos avions de passatgers russos, després de dues explosions, s'estavella al SW del país. Moren 90 persones.
1/09/2004 Beslam	Assalt d'una escola a Beslam. En la intervenció militar russa moren uns 330 hostatges (172 eren nins)
7/10/2004 Egipte	Atemptats a centres turístics de Sinaí. Moren 34 persones (la majoria turistes israelians).
7/07/2005 Londres	Cadena d'atemptats a Londres. Moren 56 persones.
23/07/2005 Egipte	Atemptats en cadena a la localitat turística de Sharm El Sheij. Moren 88 persones.
1/10/2005 Indonèsia	Tres bombes a Bali. Moren 26 persones.
9/11/2005 Jordània	Atemptats contra hotels de luxe a Amman. Moren 57 persones.
24/04/2006 Egipte	Tres bombes a la localitat turística de Dahab (Sinaí). Moren unes 30 persones.
28/06/2006 i 13/07/2006 Israel	Ofensiva israeliana, operació "Pluja d'estiu" a la franja de Gaza i guerra contra el Líban.

La creixent contestació social a la globalització capitalista (Etxezarreta et al., 2001) ha estat progressivament criminalitzada, arribant a extrems, com per exemple el d'un dels autors més citats en matèria de turisme com és Frank Go (1998:12) que exposava: "la resistència a la globalització ha estat una reacció constatada en certs països i certs sectors de la població, i s'ha expressat en formes d'un nou nacionalisme, si no en formes retrògrades de fonamentalisme. En ocasions, aquestes expressions poden adoptar un format violent, com queda il·lustrat, per exemple, pels recents actes terroristes contra turistes estrangers a Egipte". Aquesta frase exemplifica una certa corrent ideològica que acaba identificant, fins i tot, els moviments socials crítics amb la globalització amb el terrorisme global.

Així, elements que resten fora de la xarxa analítica ortodoxa com per exemple la política, la societat i el medi ambient, recobren centralitat a l'hora d'analitzar qualsevol dinàmica socioeconòmica, i recorda que (malgrat no ser reductibles a unitats monetàries) front a les previsions triomfalistes dels lobbies econòmics, alguns serveis d'estudis públics o els estudis dels grans organismes supraestats (p.ex. OMT/WTO), lluny de ser les imatges reflectides a la "bolla de cristall" són desitjos que la realitat tradueix en incerteses. Entre el 2000 i el 2003, ha minvat el nombre de turistes internacionals, passant de 696,7 milions a 662, tot essent els EUA els que més turistes internacionals han perdut, en concret deu milions, que es relaciona amb la política "guerrera i securitària" de l'administració de George W. Bush. En canvi, els ingressos per turisme internacional han augmentat dels 474 miliards de dòlars el 2000 fins els 623 miliards de dòlars de 2003, mentre que als EUA aquests s'han disminuït en 18,8 miliards de dòlars.

7.3.1.1. Evolució i construcció de les potències turístiques entre la segona meitat del segle XX i principis del segle XXI.

L'anàlisi –a partir de les dades de Organització Mundial del Turisme (OMT/WTO) i tenint en compte les cauteles al respecte– dels principals països receptors de turistes al llarg de la segona meitat del segle XX permet definir, a grans trets les que podrien ser definides com a "grans potències turístiques". Nogensmenys, tal com han assenyalat nombrosos autors i recordant a De Kadt (1991) el que un determinat territori rebi una ingent quantitat de turistes no vol dir que, ni tan sols en termes merament ortodoxes, aquell territori pugui o hagi de ser considerat com a "desenvolupat".

En qualsevol cas, a la dècada dels 1950, un cop superada la conflictivitat bèl·lica es perfilen una sèrie de països com a principals atractors de turistes. Molts d'aquests països mostren, tal com exposaven Turner i Ash (1991), un lligam amb la gran guerra com fou el cas d'Itàlia on molts d'excombatents nord-americans hi tornaven de vacances. Itàlia fou el tercer país amb major nombre de turistes internacionals amb 3,5 milions de turistes internacionals que deixaven uns 186 milions de dòlars. Emperò, els dos principals països receptors de turistes eren els EUA (5,5 milions de turistes internacionals) i Canadà (3,6 milions de turistes internacionals) que no havien patit directament els efectes de la guerra i que es consolidaven com a espai hegemònic del capitalisme mundial. La major part dels moviments turístics internacionals eren entre els dos mateixos països. En quant als ingressos turístics, aquests sumaven 377 milions als EUA i 275 milions de dòlars a Canadà, un 31,05 de tots els ingressos del turisme internacional mundial. Els deu primers països en recepció de turisme internacional al 1950 rebien uns 21,8 milions de turistes internacionals, el que representava un 86,58% de tot el turisme internacional mundial; amb uns ingressos de 1,4 miliards de dòlars (71,1% respecte el total mundial). Cal destacar el fet que la Cuba de Batista, centre lúdic-turístic dels EUA, ocupava el desè lloc en quant a ingressos del turisme internacional amb 42 milions de dòlars. Els principals països receptors de turistes internacionals eren els del capitalisme avançat, alguns d'ells ja havien experimentat algun tipus de desenvolupament turístic com per exemple els ressorts britànics com el de Brighton, la Rivièra francesa i italiana, els Alps suïssos i austríacs, entre d'altres, als que s'hi afegeix el creixent interès per visitar les seves ciutats.

En un altre tall cronològic, el 1970, es pot observar com els principals països turístics segueixen essent pràcticament els mateixos que es comptaven al 1950, és a dir amb clar predomini "occidental" –Nord-americà i Europeu– amb la incorporació de Iugoslàvia (i desaparició d'Irlanda dins dels deu primers països). Es produeix un canvi en l'ordre dels principals països receptors de turistes en el que es podria dir que moment de màxima expansió del capitalisme regulat i consolidació del turisme fordista (de masses). En aquest moment, els deu primers països rebien un total de 103,6 milions de turistes el que suposava un increment del 373% en vint anys, però el seu pes respecte el turisme internacional mundial era del 62,5% quan al 1950 era del 86,5%. Això vol dir que apareixen nous espais turístics en l'escena mundial. Itàlia, Canadà, França, Estat espanyol i els EUA es situaven per sobre dels 13 milions de turistes internacionals i eren els principals països receptors, destacant el fet que l'Estat espanyol s'anava convertint en una potència turística mundial que reunia tota una sèrie de condicions idònies pel desenvolupament turístic: ordre social (imposat per la Dictadura que considerava el turisme com a qüestió d'Estat), exotisme, proximitat i sobretot el fet que era un destí barat respecte dels cada cop més cars destins competidors de l'espai europeu. Si en

recepció de turistes internacionals, els deu primers països havien experimentat una minva en la participació global respecte de 1950 en que es produïa una fortíssima concentració, pel que fa a ingressos del turisme internacional aquests segueixen concentrats en els deu primers països que sumen al 1970 uns 12,5 miliards de dòlars (amb set països per damunt el miliard de dòlars) i que representa el 70,32% .

Finalment, a l'any 2000 es produeix una major proliferació d'espais turístics a escala planetària, el que repercuteix en el fet que els deu primers països en recepció de turistes internacionals rebin el 53,73% del turisme internacional mundial. Amb la qual cosa, la seva participació -en termes percentuals- en el "pastís" del turisme internacional presenta una certa reducció, però no així en termes absoluts. No obstant, i cal matissar, aquests països presenten unes magnituds molt elevades respecte de les de 1970. En concret, es passa dels 103,6 milions de turistes de 1970 als 349,1 milions de turistes del 2000 (més que triplicant-se). Aquest grup de països està conformat pràcticament pels mateixos països que es trobaven a les altres sèries, amb la incorporació de Xina i Mèxic com a noves potències turístiques mundials. Les anàlisis a l'ús solen incidir en el fet de la pèrdua de pes percentual de les "velles potències turístiques", fent crida d'un canvi en el turisme global degut a l'esgotament i/o estabilització dels destins "clàssics". Manera i Garau (2005) apunten el Mediterrani com el gran espai turístic mundial (especialització en sol i platja) amb 221 milions de turistes al 2000 i en el que malgrat s'experimenten tendències creixents, es perd "quota de mercat" respecte el turisme mundial. Nogensmenys, les xifres dels turistes internacionals demostren com aquells espais reben cada any més quantitats de turistes internacionals. Així, per exemple, "l'esgotada França" era el 2000 el primer país receptor de turistes amb 77,1 milions de turistes internacionals, quan el 1970 havia rebut 13,3 milions, la qual cosa no mostra gaire símptomes d'esgotament. En tot cas, l'aparició entre els deu primers països receptors de turistes internacionals de països com són Xina (31,2 milions de turistes internacionals) i Mèxic (20,6 milions de turistes internacionals), permet apuntar cap a la incorporació de noves perifèries turístiques. En quant als ingressos del turisme internacional, es percep una lleugera disminució del protagonisme dels deu primers països que passà de representar el 70,3% al 1970 al 67,67% al 2000. Els ingressos turístics dels 10 primers països foren de 321 miliards de dòlars, tot incrementant-se en un 2450% en els vint anys que separen 1970 del 2000. En quant a la seva distribució per països, cal destacar que als EUA s'ingressaven 118 miliards de dòlars, mentre que l'Estat espanyol que era el segon país en ingressos rebia 33,8 miliards de dòlars.

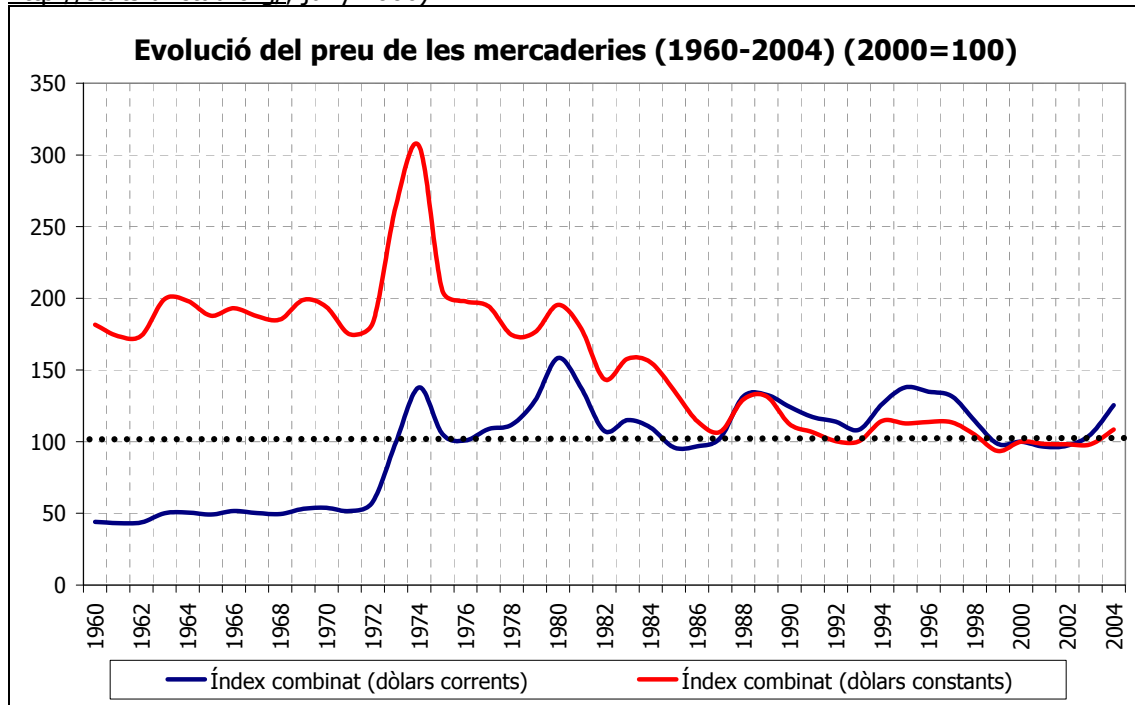
Entre el 2000 i el 2005 es pot veure com el nombre de turistes internacionals a escala planetària s'ha incrementat en un 9,8%, passant de 696,7 milions a 765. En aquest quinquenni, França ha seguit essent el país del món amb més turistes, però els EUA arran de la situació post-11S caracteritzada per l'escalada bèl·lica i l'establiment de l'estat policial amb unes mesures de control i vigilància extremes, que han afectat als vols al país, s'ha traduït en una minva dels turistes internacionals de 51 milions al 2000 a uns 49 milions al 2005. En canvi, l'Estat espanyol amb una situació de creixement turístic-immobiliària espectacular es situava al 2005 en segon lloc en quant a recepció de turistes internacionals, rebent uns 53 milions de turistes internacionals, és a dir un 10,8% més que al 2000. En quant a la despesa turística al 2005, aquesta s'havia incrementat respecte la del 2000 en un 63,6%, assolint uns 776 miliards de dòlars. En aquest cas, els 10 primers països en recepció de turistes internacionals cobrien el 56,42 de la despesa, amb la qual cosa es redueix significativament el seu pes respecte del total ja que fins aleshores s'havia situat en torn al 70%. Entre aquests països trobam en primera posició als EUA i en segona a l'Estat espanyol. Per tant, podem constatar a partir d'aquesta breu exposició de l'evolució del turisme internacional mundial, partint d'aquestes dues variables, com l'Estat espanyol és una de les grans potències mundials de la indústria turística.

Taula 6. Nombre de turistes: 10 primers països (Font: Vera et al., 1997; OMT, 2004).

Taula 6. Nombre de turistes: 10 primers països (Font: Vera et al., 1997; OMT, 2004).								
1950			1970			2000		
10 primers països	Mils turistes internacionals	Percentatge sobre total	10 primers països	Mils turistes internacionals	Percentatge sobre total	10 primers països	Mils turistes internacionals	Percentatge sobre total
EUA	5.548	21,94	Itàlia	14.189	8,56	França	77.190	11,08
Canadà	3.648	14,43	Canadà	14.184	8,56	EUA	51.219	7,35
Itàlia	3.500	13,84	França	13.300	8,02	E. espanyol	47.898	6,87
França	3.051	12,07	E. espanyol	13.226	7,98	Itàlia	41.181	5,91
Suïssa	1.903	7,53	EUA	13.167	7,94	Xina	31.229	4,48
Irlanda	1.250	4,94	Austria	8.867	5,35	R. Unit	23.213	3,33
Austria	947	3,75	Alemanya	8.468	5,11	Mèxic	20.641	2,96
E. espanyol	784	3,10	Suïssa	6.840	4,13	Canadà	19.627	2,82
Alemanya	651	2,57	R. Unit	6.692	4,04	Alemanya	18.983	2,72
R. Unit	608	2,40	Iugoslàvia	4.748	2,86	Àustria	17.982	2,58
10 primers països	21.890	86,58	10 primers països	103.681	62,54	10 primers països	349.163	50,12
Món	25.282	100	Món	165.787	100	Món	696.700	100
Despesa Turística: 10 primers països (Font: Vera et al., 1997; OMT, 2004).								
1950			1970			2000		
Països	Milions US \$	Percentatge respecte total	Països	Milions US \$	Percentatge respecte total	Països	Milions US \$	Percentatge respecte total
EUA	377	17,95	EUA	2.319	12,96	França	118.631	25,01
Canadà	275	13,10	Itàlia	1.636	9,14	EUA	33.833	7,13
Itàlia	186	8,86	E. espanyol	1.580	8,83	E. espanyol	30.981	6,53
França	184	8,76	Alemanya	1.353	7,56	Xina	29.978	6,32
R. Unit	170	8,10	França	1.189	6,64	Itàlia	28.706	6,05
Suïssa	104	4,95	Canadà	1.188	6,64	R. Unit	24.887	5,25
Irlanda	67	3,19	R. Unit	1.037	5,79	Mèxic	17.318	3,65
Alemanya	45	2,14	Austria	998	5,58	Canadà	11.483	2,42
Bèlgica	43	2,05	Suïssa	733	4,09	Alemanya	13.035	2,75
Cuba	42	2,00	Mèxic	554	3,09	Àustria	12.190	2,57
10 primers països	1.493	71,10	10 primers països	12.587	70,32	10 primers països	321.042	67,67
Món	2.100	100	Món	17.900	100	Món	474.400	100

(cash crops) o de matèries primeres, cap a una creixent especialització turística. Tot seguint els dictats que els programes d'ajustament anarien imposant a partir de la crisi del deute extern i la imposició de les regles del joc del Consens de Washington.

Gràfic 3. (Font: UNCTAD- Commodity Price Bulletin –UNCTAD Handbokk of Statistics a <http://stats.unctad.org/>, juny 2006).



Taula 8. Evolució de l'índex combinat del preu de mercaderies del UNCTAD 1960-2004 (any 2000=100) (Font: UNCTAD- Commodity Price Bulletin –UNCTAD Handbokk of Statistics a <http://stats.unctad.org/>, juny 2006)

	1960	1970	1980	1990	2000	2004
Índex combinat (dòlars corrents)	44,12	53,79	158,38	124,31	100	125,53
Índex combinat (dòlars constants)	181,64	193,88	195,48	112,25	100	108,45

A continuació s'exposen alguns dels productes que inclou el *Commodity Price Bulletin* de UNCTAD, tant en dòlars corrents com en dòlars constants del 2000. Tots els productes seleccionats experimentaren un increment del seu preu entre 1960 i 1980, per després caure vers 2004. A mode d'exemple es pot veure com entre 1980 i el 2004: el blat argentí presenta una caiguda en el seu preu destacable, tant en dòlars corrents que passa de 206 \$/Tm al 1980 a 138 \$/Tm al 2004, com en dòlars constants que passa de 254 \$(2000)/Tm al 1980 a 119 \$(2000)/Tm al 2004; el sucre també experimenta una caiguda del seu preu en dòlars corrents entre 1980 i 2004 del 293%, que en dòlars constants era del 471%; el preu de la soja entre 1980 i 2004 en dòlars corrents pràcticament es mantenia, però en termes reals queia un 43,69%; en el cas del preu del cafè la caiguda és en dòlars corrents del 112% i en dòlars constants en un 203%; el preu del cacau experimentava un descens del 68% en dòlars corrents i del 140% en dòlars constants; el preu de la copra es mantenia pràcticament en dòlars corrents, però en dòlars constants descendia un 43,7%; el preu del cotó descendia un 30% en dòlars corrents i un 85,5% en dòlars constants; la fusta tropical presenta un increment en dòlars corrents de tan sols 51 dòlars (18%) i en dòlars constants és produeix un descens del 16%; el preu del cautxú queia en dòlars corrents un 112% entre 1980 i el 2000, però en dòlars constants la caiguda era del 162%, però al 2004 el preu havia augmentat sense superar els valors de 1980; el preu del fosfat en dòlars corrents pràcticament s'ha mantingut entre 1980 i el 2004, i en dòlars constants descendia en un 51%; l'alumini ha mantingut pràcticament el seu preu en dòlars corrents entre 1980 i el 2004, però en dòlars constants s'ha donat una reducció del 43,9% del seu preu; el preu del coure disminuï en dòlars corrents un 19,8% entre 1980 i el

2000, i al 2004 s'havia recuperat el seu valor, tanmateix en dòlars constants el seu preu al 2004 era un 8,6% superior al de 1980; el preu de l'estany disminueix un 93% en dòlars corrents entre 1980 i 2004, el que en termes reals (dòlars constants) es traduïa en una reducció del 175%; finalment el preu del petroli va disminuir des del 1980 fins a principis del segle XXI quan la conflictivitat global, arran de la política militar dels EUA i les creixents rivalitats multipolars per apoderar-se de les cada cop més escasses reserves "d'or negre" (Fernández-Durán, 2006b), han fet que el seu preu es tornàs a disparar, però sense arribar en dòlars constants al preu del petroli de 1980.

Taula 9. Evolució del preu (\$/Tm) de mercaderies seleccionades del <i>Commodity Price Bulletin</i> (a= dòlars corrents/Tm; b= dòlars constants de 2000/Tm) (Font: UNCTAD-Commodity Price Bulletin –UNCTAD Handbokk of Statistics a http://stats.unctad.org/, juny 2006)												
	1960		1970		1980		1990		2000		2004	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Blat (argentina)	57	233	55	196	206	254	106	96	120	120	138	119
Sucre (Carib)	14	58	17	60	130	160	57	51	37	37	33	28
Soja	78	321	103	371	259	319	214	193	200	200	257	222
Cafè (Colòmbia)	203	837	257	925	810	1.000	437	395	465	465	381	329
Cacau (mercats de Londres/Nova York)	121	498	139	499	535	660	261	236	182	182	318	275
Copra (Filipines)	202	830	222	801	453	559	231	208	305	305	450	389
Cotó (Egipte)	222	914	284	1.022	700	863	1.159	1.047	491	491	538	465
Troncs de fusta tropical (\$/m3)	sd	sd	50	180	223	275	215	194	202	202	274	236
Cautxú (Singapur)	780	3.212	403	1.453	1.423	1.756	865	781	669	669	1.305	1.127
Fosfat (Casablanca)	13	55	11	40	43	53	41	37	44	44	41	35
Alumini	513	2.110	614	2.214	1.728	2.133	1.640	1.480	1.549	1.549	1.716	1.482
Coure	678	2.791	1.415	5.099	2.179	2.689	2.669	2.410	1.818	1.818	2.865	2.475
Estany (Kuala Lumpur)	2.128	8.762	3.570	12.867	16.402	20.244	6.085	5.494	5.382	5.382	8.493	7.338
Petroli cru (mitjana Brent/Dubai/Texas)	15	60	15	56	259	320	161	145	206	206	276	238

sd. Sense dades.

Així, s'explicita la caiguda del preu dels productes d'exportació que eren la base econòmica de molts de països de la perifèria que s'havien especialitzat en dites activitats "gràcies" al seu passat colonial, durant el qual abastien a les metròpolis dels materials que aquestes requerien per la seva continuada expansió. La perpetuació del model de dependència es consolidà durant els anys de la postguerra mundial mitjançant l'aplicació de mesures que incidien en el model exportador de la perifèria. Quan es materialitzà la fallida del model, però amb països perifèrics fortament endeutats, les institucions financeres mundials i els governs creditors instaren als governs dels països perifèrics a aprofundir en el model exportador. El turisme ha estat una de les activitats més recomanades pel seu potencial d'atreure divises estrangeres⁶. Espuña (2002) quan analitza el paper del turisme en el "desenvolupament" global exposa la clara tendència en la modificació del perfil primari exportador de molts de països del

⁶ Robert McNamara, que el 1972 arribà a ser President del Banc Mundial, va proposar el desenvolupament turístic com a via d'actuació a països empobrits. Es va crear dins del Banc Mundial un departament especialitzat en préstecs que inicià la seva activitat dedicant uns 404 milions de dòlars a 44 projectes turístics. A finals dels 1970 el Banc Mundial va desmantellar el seu departament de turisme després d'haver atorgat 16 milions de dòlars a un projecte a Bali, que després seria replantejat. Goldstone (2003:88) exposa que "l'alt número d'inversors occidentals que aconseguiren finançar les seves cases de vacances a través del Banc Mundial mentre els propietaris locals eren apartats de la presa de decisions tampoc generà ovacions, precisament".

“Tercer Món” que progressivament han anat optant pel turisme internacional que adquireix una significativa importància en les exportacions del país -en termes monetaris-, tal com és el cas de Costa Rica que ha passat a ocupar en menys de vint anys el primer lloc en quant a exportacions de serveis i productes del país. Tot canviant cafè per turistes.

Rànquing	Abans dels 1980	1990-1995	1995-1998
1	Cafè	Bananes	Turisme
2	Bananes	Turisme	Bananes
3	Fruites tropicals	Cafè	Cafè

La majoria dels països del capitalisme avançat presenten uns balanços turístics negatius. Mentre que, la balança turística dels països del “Tercer Món” ha presentat de forma sostinguda un superàvit, tot passant de 33,7 miliards de dòlars al 1980 a 62,2 miliards de dòlars al 1997, cobrint més de 2/3 parts del dèficit corrent d'aquests països (Milne i Ateljevic, 2001). Si s'analitza el pes que representa en termes monetaris el turisme internacional en els agregats del PIB, es pot veure, a partir del compendi estadístic de la OMT/WTO (2005), com en alguns països –p.ex. Maldives, Seychelles, Bahames, Barbados, Fiji i Jamaica- el compte de turisme representa més del 20% del PIB. Emperò, aquí caldria matisar que molts d'aquests països són Paradisos Fiscals que per definició presenten uns comptes (macroeconòmics i microeconòmics) opacs. Per posar una mica de llum sobre els foscos paradisos fiscals, es va instruir el GAFI (Grup d'Acció Financera Internacional)⁷ al sí de la OCDE, tot i que sense massa funcions ni capacitat d'acció. En els països que rebien el major nombre de turistes internacionals –França, Estat espanyol i els EUA– els ingressos per turisme internacional suposaven un 2,1% del PIB al cas de França, un 5,5% del PIB a l'Estat espanyol i un 0,9% del PIB als EUA. En aquesta selecció de països segons la importància del turisme en el PIB es pot destacar el fet que els territoris insulars (que són al mateix temps estats independents) presenten una major dependència de l'activitat turística fins el punt de ser els vuit primers països per ordre d'importància.

País	Ingressos turisme internacional % respecte del PIB 2003
Maldives	57,8
Seychelles	34,6
Bahames	34,1
Barbados	29,2
Fiji	23,9
Jamaica	20,7
Rep. Dominicana	19,5
Malta	18,8
Bahreïn	12,8
Marroc	8,7
Costa Rica	8,1
Tunísia	8,0
Tailàndia	7,3
Malàisia	6,6
Grècia	6,3
Egipte	5,7
Turquia	5,5
E. espanyol	5,5
Portugal	5,3
Botswana	5,0
Kenia	4,6

⁷ Veure www.fatf-gafi.org (juny 2008).

Sud-àfrica	3,3
Polònia	2,3
Itàlia	2,2
Indonèsia	2,1
França	2,1
Xile	1,9
Regne Unit	1,7
Mèxic	1,6
Xina	1,3
EUA	0,9
Índia	0,6

7.3.1.3. Les previsions eufòriques sobre el futur del turisme mundial. Una mirada miop que no contempla les múltiples dimensions del turisme, entre d'elles la relació turisme-petrolí.

Les previsions fetes per la OMT/WTO (2000) sobre negoci turístic a escala global dibuixa un futur en el que el nombre de turistes augmentarà de forma molt considerable. A la taula 12 es recullen les projeccions fetes per aquest organisme, en les que el turisme internacional mundial es preveu que augmenti entre 1995 i el 2010 un 78%, arribant fins a 1 miliard de turistes internacionals i al 2020 als 1,5 miliards de turistes internacionals, amb un increment del 176% respecte 1995. En aquest hipotètic escenari, els espais perifèrics del sistema economia-món són els que es preveu que experimentaran una incorporació més important en quant a turistització de la seva economia. Les raons exposades per la OMT són les següents. Per una banda, per l'augment dels viatges a llarga distància des dels principals països productors de turistes, que es diuen emissors, i que són els del capitalisme avançat que es diu que augmentaran en un 25%. Mostra d'això és l'editorial de la revista empresarial turística *Hosteltur* (2006) que es titulava "un nou mapa turístic". I per una altra banda, pel fet que els països perifèrics, a mesura que es van incorporant a les lògiques del capitalisme, es suposa que experimentaran el desitjat creixement econòmic que comportarà, amb el clàssic "degoteig" o *trickle down*, la irrupció de la societat de consum, amb la conseqüent introducció de la "necessitat turística" dins del cistell de "necessitats".

Seguint aquesta mateixa línia argumental i per mor de l'explosió oriental –sobretot Xina i la Índia- es suposa que Àsia serà una de les regions que experimentaran un major dinamisme turístic i més concretament la "Mediterrània Asiàtica". Es suposa que Àsia Oriental i el Pacífic poden passar dels 81 milions de turistes internacionals del 1995 a 397 milions de turistes internacionals al 2020 (un increment del 390%), tot convertint-se la segona regió mundial en recepció turística. Les Amèriques experimentarien un increment important, essent la tercera regió mundial turística, del 156,36% entre 1995 i el 2020 –passant de 110 milions de turistes internacionals a 282 milions de turistes internacionals-. És diu que Europa presenta un envelliment com a destí turístic, ja que segons aquesta institució (OMT/WTO) presenta les taxes d'increment més baixes (113% entre 1995 i 2020), emperò el que no sol dir-se massa sovint és que es preveu que el Vell Continent rebi 717 milions de turistes internacionals a l'any 2020 que és el 45,9% del turisme internacional global. El continent Africà, el Pròxim Orient i Orient Mitjà i Àsia Meridional, encara que experimentaran segons les previsions un increment molt elevat –del 285%, 375% i 392% respectivament-, representaran una fracció minsa en el "pastís" del turisme internacional global que seria al 2020 del 4,9% per Àfrica, del 1,2% per Àsia Meridional i del 4,4% pel Pròxim Orient i Orient Mitjà.

Taula 12. Previsions del turisme mundial per grans regions (milions turistes internacionals)						
(Font: OMT/WTO, 2000).						
	1995	2010	Increment període (1995-2010) %	2010	2020	Increment període (2010-2020) %
Àfrica	20	47	135,00	47	77	63,83
Amèriques	110	190	72,73	190	282	48,42
Àsia Oriental i	81	195	140,74	195	397	103,59

Pacífic						
Àsia Meridional	4	11	175,00	11	19	72,73
Pròxim Orient/Orient Mitjà	14	36	157,14	36	69	91,67
Europa	336	527	56,85	527	717	36,05
Món	565	1.006	78,05	1.006	1.561	55,17

L'elaboració de les previsions dins del laboratori de la OMT/WTO, però, no contempen: que el petroli barat està arribant al seu sostre a mitjans de la dècada del 2000 i s'està entrant en una etapa en que la descoberta de nous jaciments petrolers descendeix, al temps que els requeriments de combustibles fòssils de l'economia mundial no deixen de créixer; els desequilibris biogeoquímics a escala planetària, degut a les pràctiques socioeconòmiques antiecològiques globals (p.ex. canvi climàtic); la creixent conflictivitat política mundial; i que els suposats efectes multiplicadors del creixement econòmic global (en termes de PIB), en comptes d'acabar amb la pobresa mundial, es tradueixen en una creixent polarització social i territorial mundial amb el conseqüent augment dels exclosos del propi sistema (Bermejo, 2005; Naredo, 2006; Fernández-Durán, 2006b; Fernández-Durán, 2008). Tenint en compte que els factors de l'experiment –aquest cas turístic– no estan controlats, el futur turístic ve marcat per un cúmul d'incerteses i, en tot cas, en el que hom pot estar d'acord és sobre el rellevant paper que juga el turisme a escala global ja a principis del segle XXI.

7.3.2. La turistització del planeta de principis del segle XXI.

Una vegada s'ha intentat analitzar l'evolució del turisme mundial al llarg del segle XX, ens detindrem per estendre la mirada a la situació del turisme mundial a principis del segle XXI, a partir del *Yearbook of Statistics* del OMT/WTO (2005). Després d'haver tractat les dades i informacions allà recollides s'ha procedit a elaborar un recull de variables i una classificació que pot ajudar a entendre la magnitud del fenomen turístic a escala mundial i la desigual geografia turística mundial.

Classificació de regions i subregions.

Per elaborar els càlculs i anàlisi del turisme mundial s'ha procedit a configurar una classificació regional mundial que difereix puntualment d'aquella establerta per la OMT/WTO. Per exemple, a l'hora de comptar amb Mèxic s'ha considerat que forma part de la regió mundial d'Amèrica Llatina i Carib i no de l'Amèrica del Nord tal com fa l'OMT/WTO; el cas de Turquia en comptes d'incloure'ls dins Europa Mediterrani Oriental s'ha incorporat dins Pròxim Orient/Orient Mitjà. Les dues regions que s'han mantingut més fidels a la classificació de l'OMT/WTO són Àfrica i Australàsia/Pacífic. La nostra classificació quedaria de la següent manera:

Àfrica:

- Àfrica del Nord: Marroc, Tunísia, Algèria, Líbia i Sudan.
- Àfrica Central: Angola, Camerun, R.D. Congo, Congo, Gabon, Txad, Rep. Centreafricana, Guinea Equatorial, Sant Tomé.
- Àfrica Occidental: Benín, Burkina Fasso, Cap Verd, Costa d'Ivori, Gàmbia, Guinea, Guinea Bissau, Mali, Mauritània, Níger, Nigèria, Senegal, Sierra Leone, Togo.
- Àfrica Oriental: Burundi, Comores, Eritrea, Etiòpia, Kenia, Madagascar, Malawi, Maurici, Moçambic, Reunió, Ruanda, Seychelles, Tanzània, Uganda, Zàmbia i Zimbabwe.
- Àfrica Meridional: Botswana, Lesotho, Namíbia, Sud-àfrica i Swaziland.

Amèrica:

- Amèrica del Nord: Bermudes, Canadà i EUA.
- Amèrica Central: Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Hondures, Mèxic, Nicaragua i Panamà.
- Carib: Anguila, Antigua i Barbuda, Aruba, Bahames, Barbados, Virgin Islands (RU), Virgin Islands (EUA), Cuba, Curaçao, Dominica, Granada, Guadalupe, Haití, I. Caiman, I. Turks i Caicos, Jamaica, Martinica, Montserrat, Puerto Rico, R. Dominicana, Antilles Holandeses, Antilles Franceses, S. Kitts & Nevis, S. Marteen, S. Vincent i Granadines, Sta. Lucia, Trinitat & Tobago.
- Amèrica del Sud: Argentina, Bolívia, Brasil, Colòmbia, Equador, Guaiana Francesa, Guaiana, Paraguai, Perú, Surinam, Uruguai, Veneçuela i Xile.

Àsia:

- Àsia Occidental: Azerbaidjan, Geòrgia
- Àsia Central: Kazakhstan, Kirgizstan, Tadjikistan i Uzbekistan.
- Àsia Meridional: Afganistan, Bangladesh, Bhutan, Índia, Maldives, Nepal, Pakistan i Sri Lanka.
- Àsia Oriental: Hong Kong, Japó, Macau, Mongòlia, Rep. de Corea, R.P.D. Corea, Taiwan, Tíbet i Xina.
- SE Asiàtic: Brunei, Cambodja, Filipines, Indonèsia, Laos, Malàisia, Myanmar, Singapur, Tailàndia i Vietnam.

Australàsia/Pacífic:

- Australàsia: Austràlia, Nova Zelanda.
- Melanèsia: Fiji, I. Salomó, Nova Caledònia, Papua Nova Guinea i Vanuatu.
- Micronèsia: Guam, I. Marianes, I. Marshall, Kiribati, Palau, Estats Federats de Micronèsia.
- Polinèsia: I. Cook, Niue, Polinèsia Francesa, Samoa, Samoa Americana, Tonga i Tuvalu.

Pròxim Orient/Orient Mitjà: Aràbia Saudita, Bahrein, Egipte, Emirats Àrabs Units (Abu Dabi, Ajman, Dubai, Fujaira, Ras el Jaima, Sarja i Um el Kaiwain), Iemen, Iran, Iraq, Israel, Jordània, Kuwait, Líban, Oman, Palestina, Qatar, Síria i Turquia.

Europa:

- Europa del Nord: Dinamarca (UE), Finlàndia (UE), Irlanda (UE), Islàndia, Noruega, Regne Unit (UE) i Suècia (UE).
- Europa Central/Oriental: Armènia, Bielorússia, Bulgària (UE), Eslovàquia (UE), Estònia, Fed. Russa, Hongria (UE), Letònia (UE), Lituània (UE), Polònia (UE), R. de Moldàvia, Rep. Txeca (UE), Romania (UE) i Ucraïna.
- Europa Occidental: Alemanya (UE), Àustria (UE), Bèlgica (UE), França (UE), Liechtenstein, Luxemburg (UE), Mònaco, Països Baixos (UE) i Suïssa.
- Europa Meridional: Albània, Andorra, Bòsnia i Hercegovina, Croàcia, Eslovènia (UE), Estat espanyol (UE), Ex-República Iugoslava de Macedònia, Grècia (UE), Itàlia (UE), Malta (UE), Portugal (UE), San Marino, Sèrbia i Montenegro, Xipre (UE).

7.3.2.1. Els principals països de recepció turística. Europa com a superpotència del turisme internacional.

A la taula 13 es presenten les principals variables turístiques pel costat de la demanda del planeta. Sense comptar amb les estades mundials ja que aquestes no presenten una cobertura tan ample com les variables exposades, però aquesta informació ens permetria indagar més en la pressió turística en aquests països⁸. En l'anàlisi mundial del turisme, a partir de les dades de l'any 2003 (OMT/WTO, 2005), es pot observar com el nombre de viatgers internacionals 1,2 miliards mundialment pràcticament duplica el nombre de turistes internacionals que era de 623 milions. A cadascuna de les regions analitzades, el nombre de viatgers és també pràcticament el doble que el nombre de turistes. Les grans migracions humanes que de forma legal travessen les fronteres dels països quedarien d'aquesta manera reflectides sota l'epígraf viatgers, lluny de poder extreure grans conclusions el que ens aporta aquesta xifra és la dimensió de dita mobilitat humana que a vegades queda coberta en la rúbrica de turista o viatgers (visitants i turistes).

En analitzar la distribució mundial del turisme internacional per grans regions es constata com Europa és el principal destí turístic del planeta amb 370 milions de turistes internacionals, però on també es produeixen molts de moviments entre fronteres per qüestions no merament turístiques com ho testifiquen els 768 milions de viatgers. L'espai europeu concentra poc més de la meitat de la despesa turística mundial (312 miliards de dòlars). Al 2003 el segon espai turístic mundial ho conforma l'enorme continent americà que rep

⁸ Per exemple en el cas dels deu primers països turístics del planeta (en turisme internacional): França amb 75 milions de turistes (567 milions d'estades); Espanya amb 51,8 milions de turistes (217,8 milions d'estades); EUA amb 41,2 milions de turistes (sense dades d'estades); Itàlia amb 39,6 milions de turistes (139,6 milions d'estades); Xina amb 32,9 milions de turistes (120,2 milions d'estades); Regne Unit amb 22,7 milions de turistes (203,4 milions d'estades); Mèxic amb 18,6 milions de turistes (34 milions d'estades); Canadà amb 17,5 milions de turistes (107,6 milions d'estades); Àustria amb 19 milions de turistes (68,2 milions d'estades); Alemanya amb 18,3 milions de turistes (41,7 milions d'estades).

conjuntament 111,9 milions de turistes internacionals (16,9% del total mundial) i acapara un 24,4% dels ingressos turístics mundials. La regió asiàtica rebia el 2003 uns 98,8 milions de turistes internacionals (14,9% del total) i uns 89,4 miliards de dòlars (14,35% del total). El Pròxim Orient i l'Orient Mitjà van acollir 44,9 milions de turistes internacionals (6,7% del total) que gastaren uns 31,4 miliards de dòlars (5% del total). El Continent Oblidat va acollir al 2003 uns 27 milions de turistes (4% del total) amb una despesa turística de 17 miliards de dòlars (2,7% del total). A la regió d'Australàsia i el Pacífic hi anaren un total de 8,8 milions de turistes internacionals (1,3% del total) i es comptabilitzaven 20,7 miliards de dòlars de despesa turística, essent per tant la regió on la despesa per turista és la més elevada del planeta.

Taula 13. Principals variables turístiques (demanda) del Món, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

		Àfrica	Àsia	Amèrica	Pròxim Orient/Orient Mitjà	Australàsia/Pacífic	Europa	Món
Viatgers	Milions	36,5	192,86	229,28	54,64	9,67	768,77	1.291,71
	% sobre total	2,83	14,93	17,75	4,23	0,75	59,52	100
Turistes internacionals	Milions	27,02	98,87	111,94	44,91	8,87	370,48	662,09
	% sobre total	4,08	14,93	16,91	6,78	1,34	55,96	100
Despesa turística internacional (al país/regió)	Milions dòlars	17.083	89.472	152.677	31.489	20.713	312.240	623.674
	% sobre total	2,74	14,35	24,48	5,05	3,32	50,06	100

A continuació s'enumeren (taula 14) els quinze primers països per nombre de viatgers, turistes i despesa turística del planeta que concentren poc més del 60% del total mundial en dites variables a l'any 2003. Convé destacar el fet que països com la República Txeca, Mèxic i Xina siguin els principals punts d'arribada de viatgers (visitants i turistes) és degut a la seva ubicació fronterera entre regions del centre i de la perifèria, on es produeixen un alts fluxos migratoris a més dels turístics. Entre els països que apareixen com a punt d'arribada de viatgers i no es comptabilitzen dins dels primers països receptors de turistes estan la República Txeca, Eslovènia, Croàcia, Hongria i Eslovàquia que conformen la perifèria oriental dins de la UE i on es trasllada progressivament part de la planta productiva europea (Fernández-Durán, 2005). Els turistes internacionals al 2003 es dirigien als països europeus, tenint en compte que la majoria d'ells eren també europeus (en el cas dels EUA seria turisme domèstic), essent els principals països turístics dins de les quinze primeres potències turístiques: a Europa, França (75 milions de turistes internacionals) i Estat espanyol (51,8 milions de turistes internacionals); a Àsia, Xina (32,9 milions de turistes internacionals); a Amèrica, els EUA (41,2 milions de turistes internacionals) i Mèxic (18,3 milions de turistes internacionals); a la regió asiàtica Malàisia (10,5 milions de turistes internacionals); i al Pròxim Orient i Orient Mitjà, Turquia (13,3 milions de turistes internacionals).

Taula 15. Els 15 primers països del Món segons variable turística (característiques de la demanda), 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

Viatgers (mils)		Turistes internacionals (mils)		Despesa turística (milions dòlars)	
Rep. Txeca	94.984	França	75.048	EUA	99.816
Mèxic	93.975	E. espanyol	51.830	E. espanyol	45.967
Xina	91.662	EUA	41.212	França	37.038
E. espanyol	81.944	Itàlia	39.604	Itàlia	32.566
França	75.048	Xina	32.970	Regne Unit	30.656
Polònia	52.130	Regne Unit	22.787	Alemanya	31.641
Itàlia	63.026	Mèxic	18.665	Xina	18.707
Eslovènia	59.388	Canadà	17.534	Àustria	16.247
EUA	41.212	Àustria	19.078	Canadà	12.213

Canadà	38.903	Alemanya	18.399	Austràlia	15.478
Croàcia	42.857	Polònia	13.720	Països Baixos	11.741
Hongria	31.412	Grècia	14.180	Suïssa	11.344
Eslovàquia	24.985	Portugal	11.707	Tailàndia	10.422
Portugal	27.532	Malàisia	10.577	Grècia	10.842
Regne Unit	24.715	Turquia	13.341	Turquia	13.203
% respecte total	65,32	% respecte total	60,51	% respecte total	63,79

Figura 2. Mapa mundial de viatgers internacionals, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

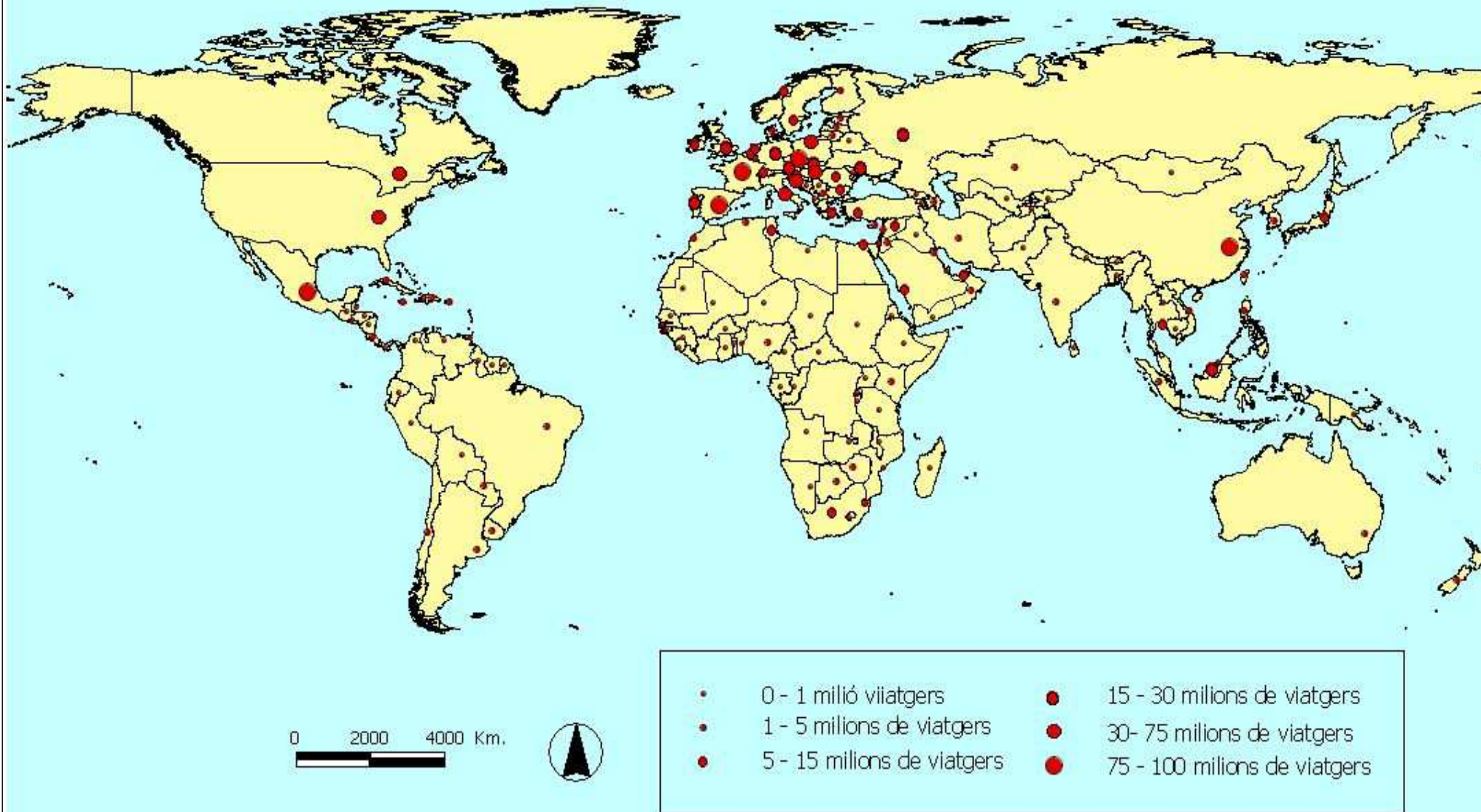
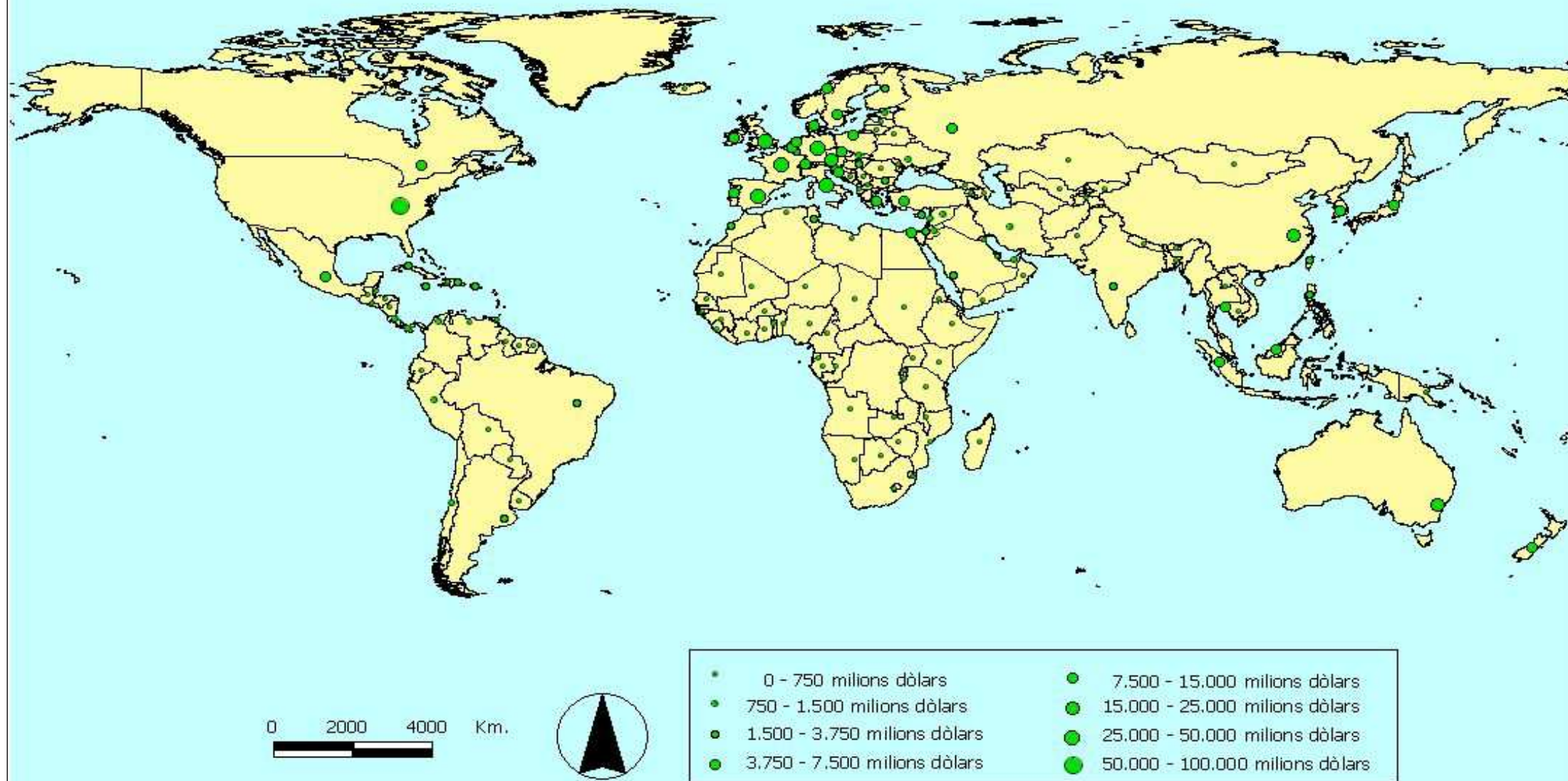


Figura 3. Mapa mundial de despesa turística (milions dòlars), 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).



A continuació s'intentaran analitzar les variables que es comentaven a grans trets a escala mundial i que es plasmen en els mapes anteriors per regions mundials, subregions i països. Es començarà per les regions menys turístiques a les més turístiques. Aquesta anàlisi pretén, tan sols, presentar a grans trets la situació del turisme mundial en quant el seu pes absolut. No obstant, una lectura més detallada requeriria completar-ho amb l'estudi de les variables respecte d'altres variables territorials, sociodemogràfiques, etc. per tal de veure l'impacte del turisme en cada cas concret.

En el cas d'**Australàsia i el Pacífic** es comptabilitzaven uns 8,8 milions de turistes internacionals (9,6 milions de viatgers) dels que la major part corresponen a Australàsia (1,4 milions de turistes internacionals). De totes maneres, els cinc principals països rebien el 91% de tots els turistes internacionals de la regió, essent Austràlia (7,6 milions de km²) el principal país amb 4,3 milions de turistes internacionals, en segon lloc Nova Zelanda (270 mil km²) amb 1,9 milions de turistes internacionals i en tercer lloc, l'illa de Guam (541 km²) amb 910 mil turistes internacionals. El 98,9% de la despesa turística (20,7 miliards de dòlars) es concentra en tan sols cinc països, dels que Austràlia acapara 15,4 miliards de dòlars. En el turisme al Pacífic, convé destacar l'elevada concentració de paradisos fiscals tal com es pot veure a la figura 4 i que en el cas dels cinc primers països turístics de la regió, Fiji i les Illes Marianes, a més de paradisos turístics, ho són per les finances i els negocis.

	Australàsia	Micronèsia	Melanèsia	Polinèsia	Australàsia/ Pacífic
Viatgers (mils)	6.850	1.488	833	497	9.669
Turistes internacionals (mils)	6.284	1.461	660	463	8.868
Despesa turística internacional (al país/regió) (milions dòlars)	19.452	716	462	83	20.713

Viatgers (mils)		Turistes internacionals (mils)		Despesa turística (milions dòlars)	
Austràlia	4.746	Austràlia	4.354	Austràlia	15.478
Nova Zelanda	2.104	Nova Zelanda	1.930	Nova Zelanda	3.974
Guam	910	Guam	910	Fiji	537
I. Marianes	459	I. Marianes	452	Polinèsia Francesa	394
Fiji	496	Fiji	431	Nova Caledònia	93
% respecte total	90,1	% respecte total	91,1	% respecte total	98,9

En el **continent Africà** es comptabilitzaven uns 36,5 milions de viatgers, dels quals 27 eren turistes al 2003. Les principals onades turístiques es dirigeixen quasi a parts iguals a Àfrica del Nord (8,1 milions de turistes internacionals) i a l'Àfrica Meridional (8,7 milions de turistes internacionals), en canvi l'Àfrica Central és un espai d'escàs interès per part del turisme internacional (i també per part del capital turístic). Els principals països africans receptors de turistes són Sud-àfrica amb 6,5 milions de turistes internacionals i Tunísia amb 5,1 milions de turistes internacionals. De fet els deu primers països en recepció de turisme internacional d'Àfrica rebien al 2003 el 78,7% del turisme internacional que s'hi dirigia. Dins del deu primers països receptors de turistes internacionals, la major part dels països eren d'Àfrica Meridional (Sud-àfrica, Botswana, Zàmbia), Àfrica Oriental (Zimbabwe, Kenya, Maurici), Àfrica del Nord (Tunísia, Marroc) i un d'Àfrica Occidental (Nigèria). Només quatre països estaven per damunt del milió de turistes internacionals. En quant a la despesa turística (17 miliards de dòlars) la seva distribució és, igualment, bastant desigual i presenta el mateix patró que el cas dels turistes internacionals. Els deu principals països en quant a ingressos per turisme internacional representen el 82% del muntant del continent, i tan sols Sud-àfrica (5,2 miliards de dòlars), Marroc (3,3 miliards de dòlars) i Tunísia (1,9 miliards de dòlars) representaven el 60,8% del

total. Dins de la regió africana, i amb vocació turística cal apuntar que les illes Maurici i Seychelles són zones pel processament per a l'exportació en les que s'inclou l'activitat turística, és a dir zones franques turístiques, a més de ser paradisos fiscals.

Taula 18. Principals variables turístiques d'Àfrica (demanda), 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

	Àfrica Central	Àfrica del Nord	Àfrica Meridional	Àfrica Occidental	Àfrica Oriental	Àfrica
Viatgers (mils)	762,8	11.667,0	10.976,0	5.237,8	7.858,0	36.501,6
Turistes internacionals (mils)	650,6	8.150,0	8.716,0	2.462,8	7.040,0	27.019,4
Despesa turística internacional (al país/regió) (milions dòlars)	327,6	5.622,0	5.960,1	1.470,6	3.702,2	17.082,5

Taula 19. Àfrica. 10 primers països africans segons variable turística (demanda), 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

Viatgers (mils)		Turistes internacionals (mils)		Despesa turística (milions dòlars)	
Sud-Àfrica	6.640	Sud-Àfrica	6.505	Sud-Àfrica	5.232
Tunísia	5.492	Tunísia	5.114	Marroc	3.369
Marroc	4.000	Marroc	2.843	Tunísia	1.935
Zimbabwe	2.256	Zimbabwe	2.068	Maurici	946
Nigèria	2.253	Botswana	975	Kenia	631
Swaziland	1.543	Kenia	927	Ghana	441
Botswana	1.515	Nigèria	887	Tanzània	441
Algèria	1.166	Maurici	702	Botswana	356
Kenia	1.146	Namíbia	695	Etiòpia	336
Líbia	958	Zàmbia	578	Namíbia	333
% respecte total	85,5	% respecte total	78,7	% respecte total	82,1

Al **Pròxim Orient i Orient Mitjà** és una regió mundial subjecte a certa dificultat a l'hora de definir-la tal com sembla pel cas de la classificació feta per la OMT/WTO i que Méndez i Molinero (1998) també assumeixen. Els cinc primers països concentren el 85,4% de tots els turistes internacionals i 79,9% de la despesa turística. El principal país és Turquia -que en molts de casos s'incorpora a Europa- amb 13,3 milions de turistes internacionals i 13,2 miliards de despesa turística internacional; Aràbia Saudita es defineix com el segon centre turístic amb 7,3 milions de turistes internacionals; seguida dels Emirats Àrabs Units - que són un paradís fiscal- amb 5,8 milions de turistes; Egipte amb 5,7 milions de turistes i Bahrein -també paradís fiscal- amb 2,9 milions de turistes internacionals. En quant a la despesa turística, cal apuntar que Israel (que estaria en el lloc novè amb poc més d'un milió de turistes internacionals) es situa en el quart lloc en quant a despesa turística amb 2,3 miliards de dòlars.

Taula 20. Pròxim Orient/Orient Mitjà. 5 primers països segons variable turística (demanda), 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

Viatgers (mils)		Turistes internacionals (mils)		Despesa turística (milions dòlars)	
Turquia	14.030	Turquia	13.341	Turquia	13.203
Aràbia Saudita	7.332	Aràbia Saudita	7.332	Egipte	4.704
Egipte	6.044	Emirats Àrabs Units	5.871	Aràbia Saudita	3.418
Emirats Àrabs Units	5.871	Egipte	5.746	Israel	2.379
Síria	5.090	Bahrein	2.955	Emirats Àrabs Units	1.439
% respecte total	70,2	% respecte total	85,4	% respecte total	79,9
Total	54.637	Total	44.912	Total	31.489

La gran **regió asiàtica** constitueix una de les perifèries més dinàmiques del sistema capitalista mundial. Aquí rau en part la rellevància que també comencen a adquirir els fluxos

turístics i que es concentren especialment a l'Àsia Oriental i al SE Asiàtic on hi havia al 2003 uns 54,3 milions i 35,4 milions de turistes internacionals respectivament, el que suposava el 54,9% i 35,8% respecte del total. A més són molt importants els moviments de viatgers internacionals (turistes i visitants) que es concentren a l'Àsia Oriental. El primer país receptor de turistes internacionals és Xina amb 32,9 milions de turistes internacionals, i de fet el món empresarial hi ha posat "molt d'interès" en que no s'aturin d'expandir les "oportunitats de negoci", tal com ho testifica l'article d'Álvarez (2006:9) en la revista empresarial *Hosteltur* amb el títol: "El despertar del dragó". A més, a l'any 2003, la cadena hotelera mallorquina Sol Meliá iniciava la construcció d'un hotel de luxe a Shangai, el "Gran Meliá Shangai". Una mole de 140 metres d'alçada, 35 plantes, 700 habitacions i un cost de 200 milions de dòlars. Els principals països turístics corresponen al SE asiàtic (Malàisia, Tailàndia, Singapur i Indonèsia) i es troben en el que definíem com a situació mediterrània -entre ells Singapur és un paradís fiscal, així com Brunei del que no es disposen dades estadístiques sobre turisme-; a l'Àsia Oriental, però a tocar amb els països del SE asiàtic, hi ha els principals països turístics, Xina, Hong Kong, Macau -dels que Hong Kong i Macau són paradisos fiscals-, i Japó. Finalment, destaquen la Índia (2,7 milions de turistes internacionals) i Kazakhstan (2,4 milions de turistes internacionals). De la República de Corea no es tenen dades del turistes internacionals, però el nombre de viatgers internacionals (4,7 milions) i la despesa turística (6,9 miliards de dòlars) ens delaten la seva importància turística dins la regió. En quant a la despesa turística, els deu primers països concentren el 90,1% d'aquesta, i entre ells Xina (18,7 miliards de dòlars) i Japó (11,4 miliards de dòlars) són els dos primers països.

Taula 21. Principals variables turístiques d'Àsia (demanda), 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

	Àsia Central	Àsia Meridional	Àsia Occidental	Àsia Oriental	SE Asiàtic	Àsia
Viatgers (mils)	3.656,2	4.989,3	1.312,0	131.505,0	51.393,0	192.855,5
Turistes internacionals (mils)	2.892,5	4.859,3	1.312,0	54.368,0	35.440,0	98.871,8
Despesa turística internacional (al país/regió) (milions dòlars)	758,0	5.544,0	242,0	55.104,0	27.824,0	89.472,0

Taula 22. Àsia. 10 primers països segons variable turística (demanda), 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

Viatgers (mils)		Turistes internacionals (mils)		Despesa turística (milions dòlars)	
Xina	91.662	Xina	32.970	Xina	18.707
Malàisia	22.995	Malàisia	10.577	Japó	11.475
Hong Kong	15.537	Tailàndia	10.082	Tailàndia	10.422
Macau	11.888	Hong Kong	9.676	Hong Kong	9.048
Tailàndia	10.751	Macau	6.309	Rep. de Corea	6.903
Singapur	6.127	Singapur	5.705	Malàisia	6.799
Japó	5.212	Japó	5.212	Macau	5.303
Rep. de Corea	4.753	Indonèsia	4.467	Indonèsia	4.461
Indonèsia	4.467	Índia	2.726	Singapur	3.998
Kazakhstan	3.237	Kazakhstan	2.410	Índia	3.533
% respecte total	91,5	% respecte total	91,16	% respecte total	90,1

Amèrica presenta un fort pes turístic (111,9 milions de turistes internacionals) dins l'escena mundial que es concentra fonamentalment a Amèrica del Nord (52,7%), Amèrica Central i Mèxic (21%) i el Carib (14,7%), mentre que Amèrica del Sud que amb uns 17,8 milions de km² acull el 11,4% dels turistes internacionals del continent. Els deu primers països americans reuneixen prop del 85% de tots els turistes internacionals al continent. Els principals països en acollida de turistes internacionals són els EUA (41,2 milions), Mèxic (18,6 milions) i Canadà (17,5 milions). La resta de països turístics es repartien entre el Carib (República

Dominicana, Puerto Rico, Cuba i Bahames) i Amèrica del Sud (Brasil, Argentina i Xile). Amèrica del Nord concentra un 73,6% de la despesa turística (152,6 miliards de dòlars), cosa que incideix en la desigual distribució dels ingressos provinents del turisme internacional que d'un total de 152,6 miliards de dòlars, 112 miliards es queden en l'Amèrica del Nord.

	Amèrica del Sud	Amèrica Central i Mèxic	Amèrica del Nord	Carib	Amèrica
Viatgers (mils)	16.425	100.652	80.598	31.605,3	229.280,3
Turistes internacionals (mils)	12.857	23.565	59.003	16.510,9	111.935,9
Despesa turística internacional (al país/regió) (milions dòlars)	10.046	16.034,1	112.399	14.198	152.677,1

Viatgers (mils)		Turistes internacionals (mils)		Despesa turística (milions dòlars)	
Mèxic	93.975	EUA	41.212	EUA	99.816
EUA	41.212*	Mèxic	18.665	Canadà	12.213
Canadà	38.903	Canadà	17.534	Mèxic	10.153
Bahames	4.594	Brasil	4.091	Rep. Dominicana	3.110
Puerto Rico	4.402	Rep. Dominicana	3.282	Puerto Rico	2.677
Brasil	4.091	Puerto Rico	3.238	Brasil	2.673
Rep. Dominicana	3.680	Argentina	2.995	Argentina	2.397
Argentina	2.995	Cuba	1.847	Cuba	1.846
Paraguai	2.859	Xile	1.614	Bahames	1.795
Jamaica	2.483	Bahames	1.510	Jamaica	1.621
% respecte total	86,8	% respecte total	85,7	% respecte total	90,5

*Pels EUA no hi ha dades de visitants. S'ha considerat que com a mínim reben el mateix nombre de visitants que de turistes internacionals.

Europa era a principis de segle XXI el principal espai turístic del planeta amb 370,4 milions de turistes internacionals, i amb 768,7 milions de viatgers dels quals molts travessen les fronteres dels països veïns per motius, sobretot, laborals o del que diuen negocis. En el mapa de viatgers internacionals (figura 2) es pot comprovar la importància de l'Europa Central que recentment ha estat incorporada a la UE. Les principals subregions turístiques són la Meridional (133 milions de turistes internacionals) i l'Occidental (136 milions de turistes internacionals). Els deu primers països sumen el 75,2% de tots els turistes al continent i entre ells destaquen França (75 milions de turistes internacionals), l'Estat espanyol (51,8 milions de turistes internacionals) i Itàlia (39,6 milions de turistes internacionals) que a l'hora són els principals destins turístics del Món. Es podria dir que el turisme internacional mundial presenta un segell clarament mediterrani, ja que les destinacions turístiques franceses de la Mediterrània són encara importants a principis del segle XXI, junt amb la resta de països que configuren l'Europa Mediterrània.

La informació oficial dels organismes de la UE exposen la configuració de l'espai europeu com un potencial revulsiu per l'expansió del turisme. Entre les accions preses es destaquen la declaració de l'any 1990, per part del Consell de Ministres, com "Any Europeu del Turisme" i la redacció del Llibre Verd del Turisme de la UE publicat al 1995. Unes declaracions d'intencions de caràcter no vinculant (Montaner, 2002). Jiménez-Beltrán (2002:407-408) exposava que en el marc de la UE: "en quant als sectors econòmics a prioritzar s'hauria de distingir "les tres T": turisme, transport i territori (o planificació física), relacionats amb les persones i béns, la seva ubicació, mobilitat i ús de l'espai. Aquests àmbits manquen d'una política comunitària". El turisme europeu va rebre un fort impuls amb la liberalització de l'espai

aeri el 1997 que formava part de les polítiques neoliberals adreçades a potenciar la compressió espaciotemporal de l'espai europeu. No obstant, la promoció més destacable del turisme dins del context de la UE vendrà donada per la seva pròpia naturalesa que permet la lliure circulació de capitals, persones i béns, i la colonització de nous espais. La Unió Monetària, amb l'euro, aporta "seguretat" –i estabilitat segons les instàncies comunitàries– a les inversions i el context europeu se sembla cada cop més al nord-americà amb el dòlar. En aquest nou escenari, que suposa un canvi escalar destacable en quant a les relacions socials, de poder i financeres sota el substantiu turisme (que gaudeix de bona premsa en els àmbits polítics i empresarials, i en la societat) es construeix el consens en quant a la seva benevolència i recomanació. No obstant, al darrera del que es defineix com a turisme hi ha una nova configuració de les formes de distribució, treball, producció i acumulació del capital. En el territori espanyol aquest s'ha traduït en una nova modalitat turística i de negoci immobiliari que ha alimentat l'explosió urbanística i la bombolla financer-immobiliària des de mitjans anys 1990, tot essent l'Estat espanyol una de les peces centrals d'aquesta lògica d'acumulació a escala planetària –circuit secundari d'acumulació– (Fernández-Durán, 2006; López i Rodríguez, 2010).

Dins de la UE es donen unes altres "facilitats" que no tenen res a veure directament amb el turisme, però que l'afecten i influeixen com per exemple la política policial EUROPOL, el dret a lliure prestació de serveis, infraestructures i transports o els fons estructurals, entre d'altres. La política comunitària construeix un espai altament vinculat per infraestructures i cada cop més "segur" en quant a mecanismes de control policial i militar, tot permetent mantenir unes condicions òptimes pel turisme en un context global cada cop més militaritzat. El BERD (Banc Europeu per la Reconstrucció i el Desenvolupament) i el BEI (Banc Europeu d'Inversions) –amb major capacitat d'actuació que el Banc Mundial– (i també els fons estructurals) juguen un paper important en la "integració" dels nous espais europeus de l'Est, mitjançant el finançament de les infraestructures que els han de connectar amb els espais centrals. A més de l'expansió cap a la perifèria (interna) de la UE, el projecte europeu pretén articular nous espais sota règims comercials cap el sud (espai Euro-Mediterrani de cara al 2010) i cap a l'est (Ucraïna, Bielorrússia i Rússia). Dins del marc de la UE en la Declaració del Consell i de la Comissió sobre la Política de Desenvolupament de la Unió Europea (10/11/2000) s'afirma que la UE és un dels principals agents de desenvolupament i cooperació, assumint la meitat de "l'esforç mundial" d'ajuda pública i representa el primer soci comercial per nombrosos països empobrits (Fernández-Durán, 2005; Pedrol i Pisarello, 2004; Kucharz, Menghini i Carretero, 2005).

En matèria de turisme, des del 1986, la UE ha dut una política de "cooperació" a la Mediterrània mitjançant programes i inversions dels seus fons de cooperació al desenvolupament, en aquest camp la cooperació va dirigida entre d'altres, i de forma conjunta al camp "turisme i medi ambient", donant a entendre que amb el turisme s'ha trobat la pedra filosofal per a la consecució del desitjat desenvolupament sostenible (Bacaria i Tovas, 1999).

	Europa Central/Oriental	Europa del Nord	Europa Meridional	Europa Occidental	Europa
Viatgers (mils)	262.860	58.362	311.466	136.077*	768.765
Turistes internacionals (mils)	55.125	45.722	133.557	136.077	370.481
Despesa turística internacional (al país/regió) (milions dòlars)	25.247	57.835	109.427	119.731	312.240

* En el cas d'Europa Occidental el nombre de viatgers internacionals (visitants i turistes) no estava disponible per cap dels seus països.

	Viatgers (mils)		Turistes internacionals (mils)		Despesa turística (milions dòlars)	
Rep. Txeca	94.984		França	75.048	E. espanyol	45.967
E. espanyol	81.944		E. espanyol	51.830	França	37.038

França	75.048	Itàlia	39.604	Itàlia	32.566
Itàlia	63.026	Regne Unit	22.787	Alemanya	31.641
Eslovènia	59.388	Àustria	19.078	Regne Unit	30.656
Polònia	52.130	Alemanya	18.399	Àustria	16.247
Croàcia	42.857	Grècia	14.180	Països Baixos	11.741
Hongria	31.412	Polònia	13.720	Suïssa	11.344
Portugal	27.532	Ucraïna	12.514	Grècia	10.842
Eslovàquia	24.985	Portugal	11.707	Bèlgica	8.758
% respecte total	71,9	% respecte total	75,2	% respecte total	75,8

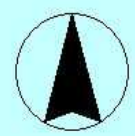
A la figura 4 i a la taula 27 es presenten la distribució mundial i localització dels **Paradisos Fiscals** i les **Zones pel Processament per a l'Exportació** que inclouen les activitats **Turístiques (ZPET)** que també són anomenades zones franques. La major part de les zones franques turístiques estan localitzades a les principals perifèries turístiques del Món, en concret els Mediterranis caribeny i asiàtic, i els principals destins turístics de l'Oceà Índic. Dels 107 països que compten amb ZPE o zones franques, n'hi ha 30 que entre les seves activitats es troben les turístiques, amb el conseqüent tracte preferencial que reben directament aquest tipus d'activitat. A més, s'ha d'advertir que les zones pel processament per a l'exportació que no inclouen concretament les activitats turístiques, sí que inclouen moltes activitats que poden afavorir al negoci turístic, com per exemple l'existència de ports francs, zones d'emmagatzematge, serveis telefònics, serveis hospitalaris, etc. Ramón (2002) en analitzar les ETN hoteleres espanyoles i la seva expansió global apunta el fet que les regles del joc econòmic global permeten a aquestes empreses dur a terme accions per tal de reduir al màxim les seves càrregues fiscals. Quan per exemple una cadena hotelera –controlant i/o participant en diferents empreses- realitza el que es defineix com a comerç intraempresa (p.ex. compra de tovalloles entre diferents divisions o filials de la mateixa empresa) pot fer que la mateixa empresa que ha adquirit els articles a un país A on la càrrega fiscal és alta, les vengui llavors a una filial de la seva empresa a un país B amb baixa fiscalitat on es podran permetre "inflar" el preu de l'article per així, aconseguir evitar la càrrega fiscal del país A i obtenir guanys de la no declaració o baixa declaració al país B.

Un altre aspecte relacionat amb les zones franques turístiques, és la localització dels paradisos fiscals en les proximitats de moltes de les principals regions turístiques del planeta. Es solen identificar aquests paradisos amb territoris ultraperifèrics, normalment espais insulars, emperò l'espai europeu en concentra un bon nombre. El Carib és una de les regions amb més "excepcions" a la norma del comerç i finances mundial, i també destaquen els "paradisos turístics" del Pacífic. El secret bancari d'aquests territoris, a més de la dificultat de desxifrar els complexos entramats societaris dels conglomerats empresarials fa que els paradisos fiscals i bancaris siguin el lloc idoni per les grans fortunes planetàries. Molts d'aquests espais, es converteixen en indrets ideals per a passar-hi les vacances i fins i tot establir-hi el lloc de residència. Les Bahames i les illes Caiman en serien un bon exemple de la confluència dels dos paradisos: turístic i fiscal.

Figura 4. Mapa mundial dels Paradisos Fiscals i ZPET (Zones pel Processament per a l'Exportació Turística), 2005 (Font: elaboració pròpia).



0 2000 4000 Km.



- ▲ Paradisos Fiscals
- ZPET (Zones pel Processament per a l'Exportació amb turisme inclòs)

Taula 27. Zones pel Processament per a l'Exportació Turístiques (ZPET) del Món, 2005 (Font: a partir de l'annex del capítol 4)				
País	Nombre de ZF o ZPE	Altres tipus de zones	Tipus d'activitat	Web
ÀFRICA: 8 països				
Camerun	1	Plantes industrials	Processament agroalimentari, indústria de la fusta, turisme , serveis miners, distribució de productes finalitzats.	www.izf.net/affiche_oscar.php?categorie_id=280
Cap Verd	2		Turisme , processament d'informació, telecomunicacions, serveis bancaris, emmagatzematge.	www.virtualcapeverde.net/capeverdeusaembassy/InvestmentInvestinCapeVerde.ppt
Madagascar		Zones industrials franques	Manufactures, processament menjar, fusta, tèxtil, turisme .	www.epz.mg
Mali	3		Agricultura, mineria, turisme , tèxtil, fusta, metalls, pell	www.cnpi-mali.org/index.html
Maldives		Àrees "duty free" i Zones Econòmiques Exclusives (EEZ)	Turisme , pesca	www.trademin.gov.mv/
Maurici	Tota la illa		Call centre, turisme , serveis financers i empresarials, assegurances, consultoria, finançament i leasing aeronàutic.	www.mauritius-industry.com
Seychelles	1		Turisme	www.syba.net/busi/busi_sitez.hmt
Tunísia	2		Ind. Mecànica i electrònica, mineria, pell, tèxtils, serveis, call centre, turisme .	http://www.tunisieindustrie.nat.tn
PRÒXIM ORIENT I ORIENT MITJÀ: 1 país				
Jordània	11		Manufactura, serveis, turisme , serveis comercials.	www.dree.org/jordanie
ÀSIA: 3 països				
Índia	7		High-Tech, joieria, farmacèutica, pell, tèxtils, processament de menjar, serveis financers, turisme , etc.	http://sezindia.nic.in/sez2.asp
Malàisia	13 FIZ (Free Industrial Zone)	200 parcs industrials	High-Tech, menjar, serveis informació, serveis financers, serveis educatius, serveis recreatius , farmacèutica.	www.mida.gov.my/
Singapur	5	35 Parcs Industrials	Energia, menjar, tèxtils, química, fusta, metalls, mecànica, automòbil, components electrònics, hotels i restaurants , transport, etc.	www.mti.gov.sg/public/home/frm_Mti_Default.asp
AUSTRALÀSIA I PACÍFIC: 1 país				
Nova Zelanda	3		Menjar, sabates, rellotges, turisme	www.dree.org/nouvellezelande
AMÈRICA: 12 països				
Antigua i Barbuda	Tot		Turisme , serveis financers i legals, salut i esport, processament de dades, noves tecnologies, regals, comerç online.	www.antiguafreezone.com/
Belize	1		CD Rom, manufactura, botelles de plàstic, embalatge, emmagatzematge, processament de dades, serveis de suport al negoci, turisme .	www.belizeinvest.org.bz/
Brasil	2		Electrònica, informàtica, rellotges, termoplàstic, begudes, metal·lúrgia, mecànica, fusta, química, tèxtil, joguets, I+D, turisme , altres.	www.zonasfrancas.net/zonas.php

Costa Rica	12		Maquinària, tèxtil, material elèctric, farmacèutica, plàstic i goma, centres telefònics, software, logística i centre de distribució, turisme , serveis financers.	www.azofras.com/_vti_bin/shtml.exe/esp/contactenos.htm
Cuba	4		Tèxtil, tabac, electrònica, joieria, farmacèutica, sabates, turisme .	www.zonafrancach.cu/ing/zelcom.htm ; www.zonasfrancas.net/zonas.php
El Salvador	17		Serveis financers i d'assegurances, turisme , multimèdia, leasing, missatgeria.	www.zonasfrancas.net/zonas.php
Panamà	8		Electrònica, tèxtil, perfums, farmacèutica, joieria, emmagatzematge, embalatge, turisme .	www.zonasfrancas.net/zonas.php
Perú	4		Turisme , informació, serveis comercials.	www.zonasfrancas.net/zonas.php
Rep. Dominicana	53		Tèxtil, confecció, tabac, electrònica, joieria, banca, assegurança, embalatge, centres telefònics, turisme .	www.cnzfe.gov.do ; www.zonasfrancas.net/zonas.php
St. Kitts i Nevis		4 Parcs Industrials	Components electrònics, productes de plàstic, tèxtil, productes esport, sabates, cosmètica, joieria, agrobusiness, turisme, serveis financers, embalatge, processament d'informació, comerç, software, centres telefònics d'atenció al client, telemàrqueting, processament de queixes de serveis sanitaris, subscripcions de revistes.	www.stkittsnevis.net/invest/info.htm
Uruguai	9		Fusta, menjar, pell, tèxtil, turisme , emmagatzematge i distribució, desenvolupament de software, centres telefònics, consultoria, banca.	www.zonasfrancas.net/zonas.php
Xile	2		Telecomunicacions, audiovisuals, construcció i enginyeria, turisme , banca, centres telefònics, consultoria, seguretat, etc.	www.zonasfrancas.net/zonas.php
EUROPA: 5 països				
Grècia	3		Embalatge, etiquetatge, emmagatzematge, turisme .	http://greece.hispeed.com/intlbiz.htm
Polònia	15		Comerç, construcció, emmagatzematge, indústries, turisme , centres telefònics, serveis informació i tecnològics, serveis de transport.	www.paiz.gov.pl/index/ ; www.paiz.gov.pl/search/?lang_id=1&where=1000&word=processing+zone
Sèrbia i Montenegro (ex República Federal de Iugoslàvia).	12		Emmagatzematge, i altres serveis, turisme .	www.freezpi.co.yu/ozonie.htm
Ucraïna	11	9 territoris de desenvolupament prioritari	Agricultura, mineria, tèxtil, producció de fusta, indústria, turisme .	www.ukremb.com/business/investment.html
Xipre	1	50000 empreses "offshore"	Indústria, comerç, serveis, turisme .	www.dree.org/chypre

7.3.2.2. Els principals països d'emissió turística. I també, Europa com a principal regió emissora a escala planetària.

Una vegada s'ha analitzat la geografia desigual dels destins del turisme internacional, val la pena apuntar des d'on es produeixen els fluxos turístics. Les migracions turístiques –els “esbarts de turistes”– presenten majoritàriament una direcció nord-sud –vector econòmic Nord-Sud-, a diferència d'altres espècies que com els ocells migratoris que es desplacen cap al nord en l'estiu on hi ha més aliments i aigua disponibles (Rullan, 1998). Els càlculs sobre els fluxos

del turisme internacional s'han elaborat a partir de la base de dades de la OMT/WTO (2005) i com s'apunta al requadre següent, per la dificultat per dur a termes els càlculs de tots els fluxos de turisme internacional global, s'han realitzat els càlculs per aquells països que conjuntament sumaven més del 70% del turisme internacional de cada regió mundial.

Metodologia del càlcul del flux de turistes internacionals.

Les estadístiques a les que s'han tengut accés -OMT/WTO (2005) *Yearbook of tourism statistics*- presentaven una sèrie de variables sobre el turisme internacional de tots els països. Els fluxos de turistes i/o viatgers per país d'origen, no apareixen com a tals a dites estadístiques. Només, apareix la informació en base a la recepció de turistes i viatgers internacionals per país destí. Així, el seu càlcul s'ha elaborat a partir del creuament de la informació dels turistes internacionals arribats als destins segons el seu país de procedència. Els resultats que s'obtenen són equivalents als turistes internacionals entre les diferents regions mundials (intercontinental) i les que es produeixen dins del mateix continent (intracontinental).

Per aquest motiu, no s'ha procedit a fer el càlcul independentment per a cadascun dels 213 països, sinó que s'ha procedit a escollir grups de països que representaven més del 70% de tots els turistes internacionals arribats a cada regió mundial i que conjuntament representen el 88,5% de tot el turisme internacional mundial.

Per **Àfrica** s'han escollit: Sud-àfrica, Tunísia, Marroc, Nigèria, Botswana, Swaziland, Kenia, Benín, Algèria i Namíbia que conjuntament sumaven el 71,8% de tots els turistes internacionals rebuts en el continent Africà.

Per **Àsia** s'han escollit: Xina, Malàisia, Hong Kong, Tailàndia, Macau, Singapur, República de Corea, Indonèsia, Japó i Taiwan que conjuntament sumaven el 91,1% de tots els turistes internacionals arribats a Àsia.

Per **Amèrica** s'han escollit: EUA, Canadà, Mèxic, Brasil, Puerto Rico, Bahames, Paraguai, República Dominicana, Argentina, Virgin Islands (EUA), Jamaica i Uruguai que conjuntament sumen el 88,8% de tots els turistes internacionals rebuts a Amèrica.

Per **Australàsia** s'han escollit: Austràlia, Nova Zelanda, Guam, Illes Marianes del Nord i Fiji que sumaven el 90,1% de tots els viatgers internacionals a la regió.

Per **Europa** s'han escollit: Alemanya, Àustria, Estat espanyol, França, Grècia, Itàlia, Països Baixos, Polònia, Portugal i Regne Unit que sumaven el 74,4% dels turistes internacionals arribats a Europa.

Per **Pròxim Orient/Orient Mitjà** s'han escollit: Aràbia Saudita, Bahrein, Egipte, Emirats Àrabs Units i Turquia que conjuntament representaven el 69,8% de tots els turistes internacionals arribats.

Els deu primers països emissors de turistes internacionals generen un total de 337 milions de viatgers internacionals, un 50% de tots els turistes internacionals a escala mundial. En primer lloc, destaquen els països de la UE –Alemanya, Regne Unit, França, Països Baixos, Itàlia i Bèlgica- que conjuntament sumen uns 215 milions de turistes internacionals; en segon lloc, Amèrica del Nord –EUA i Canadà- amb 71,8 milions de turistes internacionals; en tercer lloc, Àsia Oriental –Xina- amb 14,7 milions de turistes internacionals; i Suïssa (19 milions de viatgers internacionals). La major part dels turistes internacionals provenen dels països centrals, amb una matriu eminentment europea. Així, Europa és a principal potència en recepció turística i també la principal potència emissora de turistes internacionals.

Taula 28. 10 primers països emissors de turistes internacionals, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

País	Regió	Viatgers
Alemanya	Europa (UE)	88.025.720
Regne Unit	Europa (UE)	55.045.714
EUA	Amèrica del Nord	54.451.779
França	Europa (UE)	28.757.739

Països Baixos	Europa (UE)	25.635.364
Suïssa	Europa Occidental	19.079.196
Itàlia	Europa (UE)	18.002.800
Canadà	Amèrica del Nord	17.338.323
Bèlgica	Europa (UE)	15.955.251
Xina	Àsia Oriental	14.786.692

A la taula 29 es presenta la classificació dels principals països per regió mundial en quant a emissió de viatgers internacionals per l'any 2003. A **Australàsia i Pacífic** es generaven uns 9,1 milions de turistes internacionals, la majoria a Austràlia i Nova Zelanda; que es dirigien a Europa (3,2 milions), Àsia (2,8 milions), a Oceania (2 milions) i a Amèrica (1 milió). Al continent **Africà**, els principals països emissors no arriben als 2 milions de turistes, concentrant-se els principals països emissors als extrems nord i sud del continent; dels països del continent sortien –dins o fora del continent– uns 16,16 milions de turistes internacionals que es dirigien principalment a Àfrica (12 milions) i Europa (2 milions). Al **Pròxim Orient i Orient Mitjà** es comptabilitzaven 16 milions de turistes internacionals, essent el principal país emissor el país petrolier, Aràbia Saudita, amb 3,2 milions, seguit per l'estat d'Israel amb 1,7 milions; dirigint-se la major part dels turistes internacionals al mateix Pròxim Orient o Orient Mitjà (12,1 milions) i a Europa (2,1 milions). A **Àsia** es comptabilitzaven uns 78,6 milions de turistes internacionals, encapçalats per Xina, Japó i Singapur per damunt dels 10 milions i, en qualsevol cas, cal destacar el fet que els principals països emissors de turistes es corresponen amb les principals potències industrials de la regió que es concentren a l'Àsia Oriental; a més la major part dels turistes internacionals asiàtics van a països de la mateixa regió (58 milions). A **Amèrica** es comptabilitzaven uns 97,8 milions de turistes internacionals, dels quals més del 50% corresponien als EUA, mentre que a Amèrica Llatina destaquen Mèxic, Argentina i Brasil; aquests fluxos es concentren a Amèrica que compta amb 73,4 milions de turistes internacionals provinents del propi continent. El **Vell Continent** és el principal emissor de turistes internacionals, amb 360,6 milions, amb els països centrals de la UE –Alemanya, Regne Unit, França i Itàlia– i Suïssa al capdavant, dirigint-se principalment a països europeus (305,4 milions de turistes internacionals). Finalment, hi havia uns 8 milions de turistes internacionals de regions sense especificar. Per tant, es pot dir que la matriu del turisme internacional és principalment de caràcter intercontinental i/o interregional, destacant el protagonisme europeu.

Taula 29. Classificació dels principals països emissors de turistes internacionals segons regió mundial, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)	
Australàsia/Pacífic: 9.116.570	
Austràlia	4.509.015
Nova Zelanda	1.614.009
Àfrica: 16.169.031	
Líbia	1.725.821
Sud-àfrica	1.389.425
Lesotho	1.293.053
Zimbabwe	1.064.025
Algèria	1.029.361
Pròxim Orient/Orient Mitjà: 16.058.425	
Aràbia Saudita	3.237.795
Israel	1.777.393
Iran	1.583.459
Kuwait	1.297.937
Egipte	1.173.203
Àsia: 78.626.573	
Xina	14.786.692
Japó	13.717.267

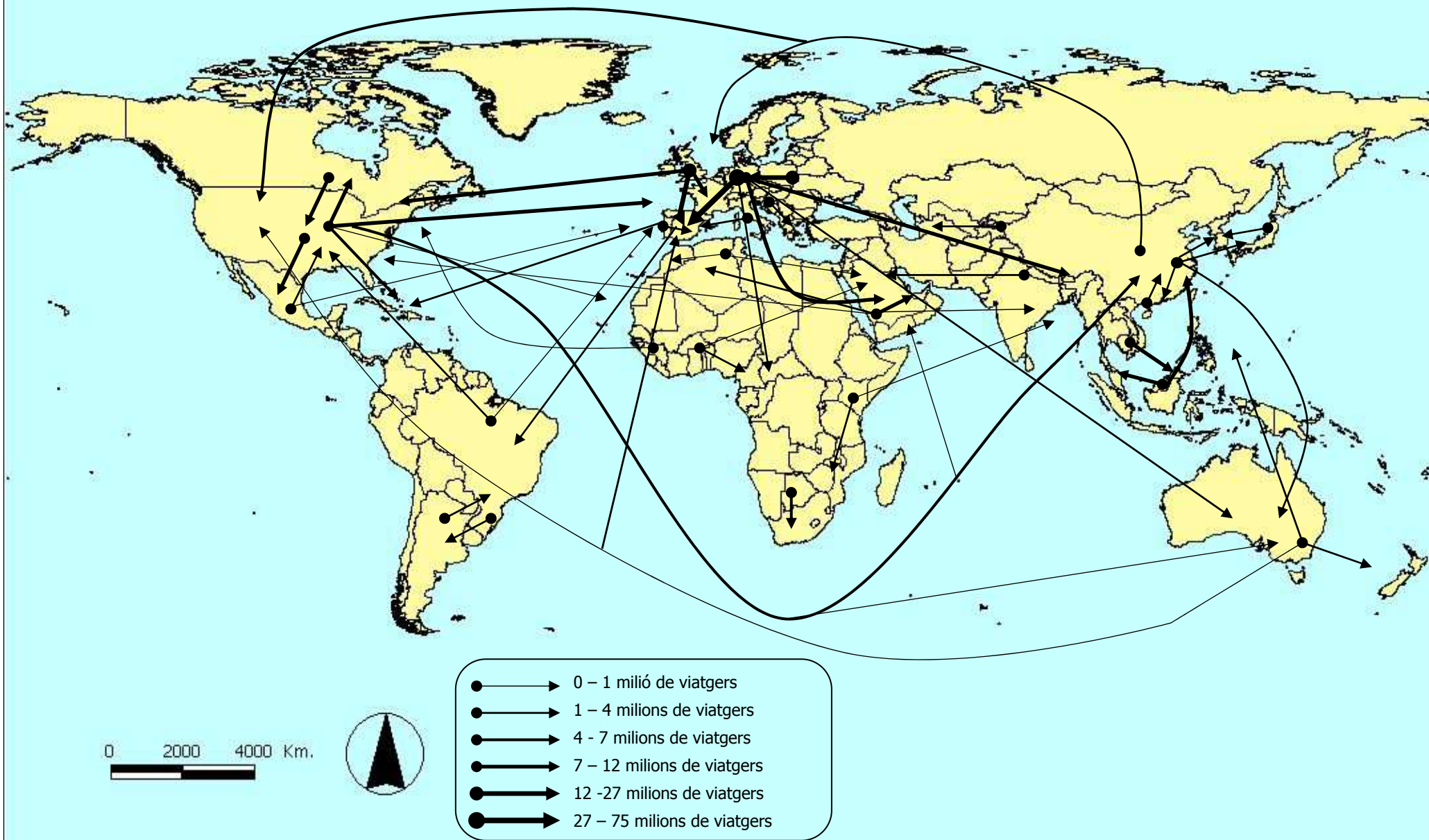
Singapur	10.700.888
Rep. de Corea	6.646.938
Hong Kong	6.081.986
Taiwan	4.055.418
Amèrica: 97.855.661	
EUA	54.451.779
Canadà	17.338.323
Mèxic	11.484.927
Argentina	2.730.722
Brasil	1.572.943
Europa: 360.653.152	
Alemanya	84.676.439
Regne Unit	50.118.269
França	27.313.304
Suïssa	18.692.872
Itàlia	16.889.008
Regions sense especificar: 8.036.406	

Taula 30. Distribució dels turistes internacionals (mils) per regió mundial d'origen i destí, 2003
(Font: elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

Regió origen \ Regió destí	Australàsia/ Pacífic	Àfrica	Pròxim Orient/ Orient Mitjà	Àsia	Amèrica	Europa
Àfrica	149,32	12.058,37	273,25	570,02	777,09	8.566,39
Amèrica	1.039,93	335,35	607,27	5.961,48	73.442,87	15.877,93
Àsia	2.847,72	562,90	767,79	58.068,41	4.921,46	10.299,29
Europa	3.274,75	2.016,73	2.160,05	5.534,38	16.635,46	305.455,16
Australàsia/Pacífic	2.073,80	89,93	66,64	3.649,54	950,77	1.740,90
Pròxim Orient/Orient Mitjà	209,89	1.556,98	12.183,53	4.247,96	941,94	17.680,29

A partir dels càlculs dels fluxos de turistes internacionals als principals destins turístics de cada regió i subregió mundial s'ha elaborat el mapa següent (figura 5) en el que es pot advertir l'eixam d'aquests fluxos que, com la major part de les variables turístiques mundials, tenen l'origen i el destí al continent europeu. Aquest fet, constatat per les dades del OMT/WTO, no inclou les migracions que resten fora del marc comptable o estadístic com per exemple les migracions forçoses al continent Africà que per motius de guerra fa que hi hagi un permanent moviment de persones entre les fronteres "fictícies" dels seus països, o els creixents nombres de desplaçats ambientals com per exemple els desplaçats per les grans megainfraestructures de la Xina (p.ex. La presa de les Tres Gargamelles a la Xina), o el flux constant de persones que intenten travessar les "murades" del Nord (p.ex. "espalda mojada" des de Mèxic cap als EUA, els "cayucos" i pasteres d'Àfrica cap Europa, etc).

Figura 5. Principals fluxos de turistes (internacionals) mundials (intracontinentals i intercontinentals). Any 2003.
(Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).



A continuació, es comentaran breument els principals fluxos per cada regió mundial i que apareixen explicitats en el mapa de la figura 5. A grans trets es poden definir dos grups de països: el primer, seria aquell en el que els principals fluxos de turistes internacionals provenen de la mateixa regió com són Europa, Amèrica, Àsia i en menor mesura Àfrica; i en segon lloc, aquells en que la major part dels fluxos turístics són de fora de la regió com són Australàsia i Pacífic on la major part dels fluxos de turistes provenen d'Àsia i el Pròxim Orient on la major part dels turistes internacionals provenen d'Europa.

Australàsia (Austràlia i Nova Zelanda) i **Pacífic** (Melanèsia, Micronèsia i Polinèsia) reben la major part dels seus turistes del continent asiàtic (3,6 milions de turistes asiàtics). Austràlia rep la major part dels turistes internacionals de la veïna Nova Zelanda (839 mil), del Regne Unit (671 mil) i de Japó (627 mil); Nova Zelanda rebia la major part dels seus turistes internacionals de la, també, veïna Austràlia (702 mil), i també eren destacables els provinents del Regne Unit (264 mil) i els EUA (211 mil). A les illes de Fiji, Guam i les illes Marianes del Nord és destacable la presència de turistes japonesos, amb 23 mil, 659 mil i 328 mil respectivament.

En el continent **Africà** els moviments de turisme internacional més importants es donen entre els mateixos països africans, així per exemple Sud-àfrica rebia 1,3 milions de turistes provinents de Lesotho i 800 mil des de Swaziland, donant-se la major part dels moviments entre països fronterers africans, als que s'hi afegirien els turistes provinents de les ex-metròpolis europees –especialment britànics- i nord-americans. Als europeus s'hi afegeixen els nord-americans en el cas dels països que allotgen els grans parcs naturals on es desenvolupen els safaris, normalment, sota l'etiqueta de l'ecoturisme, com per exemple Kenia –amb el Parc Nacional Masai Mara– (180 mil turistes alemanys, 177 mil turistes britànics i 75 mil nord-americans) o Tanzània –amb el Parc Nacional del Serengeti- que rebia al 2003 43 mil turistes britànics i 36 mil nord-americans. Als països de l'Àfrica septentrional destaquen els moviments turístics provinents de les antigues metròpolis com és el cas de Tunísia que rebia 833 mil turistes francesos o el Marroc que rebia 1,2 milions de turistes francesos que s'adrecen als ressorts turístics de sol i platja principalment.

La regió del **Pròxim Orient i Orient Mitjà** rebia uns 17,6 milions de turistes provinents d'Europa i uns altres 12,1 milions de turistes internacionals que es produïen dins de la mateixa regió. Així per exemple, Aràbia Saudita rebia 971 mil turistes de Kuwait, 787 mil d'Egipte, 619 mil d'Iran, entre els principals fluxos; Bahrein rebia 2,7 milions de turistes d'Aràbia Saudita; i a diferència dels països de la Península Aràbiga on els principals fluxos turístics internacionals són entre països àrabs, a Egipte els principals fluxos turístics internacionals provenen d'Europa - Itàlia (796 mil turistes), Alemanya (693 mil turistes), la Federació Russa (497,4 mil turistes), Regne Unit (357,2 mil turistes) i França (310,7 mil turistes)-, així com Turquia –Alemanya (3,3 milions de turistes), Federació Russa (1,3 milions de turistes) i Regne Unit (1 milió de turistes)-.

La gran **regió asiàtica** que concentra la major part de les arribades de turistes internacionals en la vessant oriental, rep la major part dels turistes internacionals dels països asiàtics, 58 milions que representa el 73,8% del total; en segon lloc, són els turistes provinents d'Europa i en tercer els americans, especialment nord-americans, amb 10,2 i 4,9 milions de turistes respectivament. La major part dels moviments de turistes en la regió es donen entre els anomenats "dragons asiàtics", als que s'inclouen Indonèsia, Xina i Japó. A mode d'exemple, a Singapur els principals turistes internacionals provenien d'Indonèsia (1,3 milions), a Malàisia el primer país d'origen dels seus turistes era Singapur (7,5 milions de turistes), Xina rebia 2,2 milions de turistes japonesos i 1,9 milions de la República de Corea, i finalment Japó rebia 1,5 milions de turistes de la República de Corea, 785 mil de Taiwan i 655 mil dels EUA.

El **continent americà**, compost per l'Amèrica anglosaxona del nord i la llatina al centre i sud, rep la major part dels seus turistes internacionals del seu propi continent 73,4 milions de turistes (74% del total) i d'Europa (15,8 milions). No obstant, l'Amèrica del Nord i la que anomenam Amèrica Llatina i Carib, cal que siguin presentades de forma separada. A Amèrica del Nord: Canadà rebia 14,2 milions de turistes dels EUA i la segona nacionalitat era la britànica amb 708 mil turistes; i els EUA rebien 12,6 milions de turistes de Canadà, 10,5 milions des de Mèxic, 3,9 milions del Regne Unit i 3,1 milions de japonesos. Així, es constaten uns fluxos majoritàriament entre Canadà i els EUA, als que s'afegeixen els del soci del TLCAN (Tractat de Lliure Comerç d'Amèrica del Nord) que és Mèxic, els del Regne Unit i del país nipó.

Amèrica Llatina i el Carib rebien al 2003 la major part dels turistes internacionals d'Amèrica del Nord (7,8 milions de turistes), de la mateixa subregió (6,4 milions de turistes) i d'Europa (4,9 milions de turistes). A mode d'exemple, es poden apuntar les primeres nacionalitats dels "clients" dels següents països: Argentina rebia 767 mil turistes xilens i 429 mil de Paraguai; Brasil rebia 792 mil argentins i 670 mil nord-americans; Xile amb 536 mil turistes argentins; les Bahames rebien 1,3 milions de nord-americans; Jamaica amb 969,7 mil turistes dels EUA; Puerto Rico amb 2,4 milions de turistes dels EUA; Cuba amb 452,4 mil turistes de Canadà i 177,6 mil italians; la República Dominicana amb 865,9 mil turistes dels EUA, 412,6 mil de Canadà, 317,2 mil de França, 243 mil alemanys i 201,8 mil espanyols; i finalment, Mèxic que va rebre 17,5 milions de turistes dels EUA. A grans trets es pot dir que els països d'Amèrica del Sud presenten de forma principal uns fluxos turístics internacionals entre els mateixos països de la regió Els països caribenys de parla anglòfona reben gran part dels seus clients de l'oci de la Amèrica del dòlar; mentre que les Antilles hispanes (a excepció de Cuba que va deixar de ser un destí d'oci pels EUA amb la Revolució Cubana i exacerbada pel boicot -Llei Helms-Burton-) rebien turistes d'Amèrica del Nord i de països de la UE. Finalment, a Amèrica Central, amb Mèxic com a principal destí, el principal flux de turistes internacionals prové dels EUA.

En el cas d'**Europa** els principals fluxos de turisme internacional es produeixen entre països del mateix continent (305,4 milions de turistes), la segona regió de procedència dels turistes internacionals és Amèrica amb 16,6 milions de turistes internacionals. No obstant, tal i com sostenen molts d'autors, cal tenir present que les reduïdes dimensions dels països europeus –en comparació amb els EUA- fa que molts de viatges que a Europa són internacionals, a d'altres països serien domèstics o nacionals. Per països es podria diferenciar entre els països d'Europa Central i Oriental, els de l'Europa Meridional i els de l'Europa Occidental i del Nord.

En el cas de l'Europa Central i Oriental es donen importantíssims moviments de persones (alguns són turistes) entre països fronterers, tal com s'exemplifica amb Polònia on els principals fluxos de viatgers provenien d'Alemanya (25,4 milions), la República Txeca (8,8 milions), Ucraïna (4,8 milions), Eslovàquia (2,8 milions) i Lituània (1,3 milions).

Al cas de l'Europa Occidental, amb França com exemple, tenim que la major part dels turistes provenien dels països comunitaris amb el Regne Unit en primer lloc (14,8 milions), Alemanya (14 milions), Països Baixos (12,4 milions) i Bèlgica (7,5 milions), també eren importants els turistes italians (7,5 milions) i espanyols (2,8 milions), mentre que de fora d'Europa destacaven els nord-americans (2,4 milions) i japonesos (601 mil).

A l'Europa del Nord, amb el Regne Unit com exemple, es produeix una notable diferència respecte d'altres països europeus i és que el primers clients turístics són els dels EUA (3,3 milions), la qual cosa denota la vocació atlantista del Regne Unit, marcant la diferència respecte dels països centrals de la UE, als que s'hi afegeixen Austràlia (723 mil) i Canadà (652 mil). A més, al Regne Unit, cal apuntar l'afluència dels turistes francesos (3 milions), alemanys (2,6 milions) i irlandesos (2,4 milions), i en menor mesura d'altres països de la UE.

L'Europa Meridional, principal destí mundial de sol i platja, rep a grans trets la major part dels turistes de les "locomotores" de la UE. Agafant el cas de l'Estat espanyol com exemple, tenim que al 2003 la major part dels turistes provenien de: Regne Unit (15,9 milions), Alemanya (9,7 milions), França (7,6 milions), Itàlia (2,6 milions) i Bèlgica (1,7 milions). Al cas espanyol és destacable el flux turístic provinent del país veí, Portugal, des d'on arribaven uns 1,6 milions de turistes. En els casos d'Itàlia i Grècia es detecten les mateixes dinàmiques que a l'Estat espanyol en quant a principals països emissors de turisme, podent-se detectar unes matisacions: al cas italià, és molt important el flux de turistes suïssos (10,5 milions) que és el segon país emissor, després d'Alemanya; i el cas grec, on els principals clients turístics són britànics (2,8 milions) i alemanys (2,5 milions), i als que s'ha d'afegir en tercer lloc als suposats turistes albanesos (1,2 milions).

Taula 31. Fluxos de turistes internacionals per regions mundials, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)			
Regió destí	Regió Origen	Turistes internacionals	%
Australàsia/Pacífic	Àfrica	89.932	1,03
Australàsia/Pacífic	Amèrica	950.746	10,93

Australàsia/Pacífic	Àsia	3.649.480	41,96
Australàsia/Pacífic	Australàsia/Pacífic	2.073.799	23,85
Australàsia/Pacífic	Europa	1.739.838	20,01
Australàsia/Pacífic	Pròxim Orient/Orient Mitjà	66.637	0,77
Australàsia/Pacífic	Regió sense especificar	126.158	1,45
Australàsia/Pacífic	Total	8.696.589	100
Àfrica	Àfrica	12.058.374	48,29
Àfrica	Amèrica	777.091	3,11
Àfrica	Àsia	570.096	2,28
Àfrica	Australàsia/Pacífic	225.446	0,90
Àfrica	Europa	8.476.349	33,94
Àfrica	Pròxim Orient/Orient Mitjà	273.252	1,09
Àfrica	Regió sense especificar	2.591.239	10,38
Àfrica	Total	24.971.847	100
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Àfrica	1.556.985	4,14
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Amèrica	941.936	2,50
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Àsia	4.247.959	11,28
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Australàsia/Pacífic	209.893	0,56
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Europa	17.680.294	46,96
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Pròxim Orient/Orient Mitjà	12.183.534	32,36
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Regió sense especificar	830.449	2,21
Pròxim Orient/Orient Mitjà	Total	37.651.049	100
Àsia	Àfrica	560.547	0,71
Àsia	Amèrica	4.921.461	6,26
Àsia	Àsia	58.068.405	73,86
Àsia	Australàsia/Pacífic	3.180.990	4,05
Àsia	Europa	10.299.188	13,10
Àsia	Pròxim Orient/Orient Mitjà	767.786	0,98
Àsia	Regió sense especificar	824.213	1,05
Àsia	Total	78.622.590	100
Amèrica	Àfrica	350.492	0,35
Amèrica	Amèrica	73.427.721	74,15
Amèrica	Àsia	5.961.484	6,02
Amèrica	Australàsia/Pacífic	1.039.932	1,05
Amèrica	Europa	15.877.925	16,03
Amèrica	Pròxim Orient/Orient Mitjà	607.272	0,61
Amèrica	Regió sense especificar	1.765.508	1,78
Amèrica	Total	99.030.334	100
Europa	Àfrica	2.016.731	0,60
Europa	Amèrica	16.635.455	4,95
Europa	Àsia	5.254.980	1,56
Europa	Australàsia/Pacífic	3.554.146	1,06
Europa	Europa	305.455.156	90,80
Europa	Pròxim Orient/Orient Mitjà	2.160.046	0,64
Europa	Regió sense especificar	1.317.363	0,39
Europa	Total	336.393.876	100

7.3.2.3. La geografia turística és sobretot una geografia de les "factories turístiques".

Així com Brunhes (1964) definia com un dels elements fonamentals de la geografia humana la dels assentaments i els seus artefactes, és a dir infraestructures i habitatges, en el cas de la geografia turística un element cabdal i imprescindible a analitzar és aquell que té a veure amb les fàbriques turístiques i la seva ubicació, des de la construcció de les zones o polígons turístics del turisme de masses a la definició dels espais de producció turística flexible dels nomenats productes turístics postfordistes. La indústria turística està configurada per un complex entramat empresarial que aniria des dels operadors turístics i agències de viatges, publicitat i propaganda, serveis informàtics, transports, tendes de records (*souvenirs*), passant pels establiments d'allotjament turístic. Aquesta xarxa d'empreses cobreixen des dels aspectes logístics als merament financers. Segurament, tal com sostén Smith (1998), el problema en quant a la definició de la indústria, pot haver estat un dels aspectes que ha dificultat el seu estudi. Aquesta dificultat, unida al fort pes de la doctrina econòmica dominant –de tall neoclàssic- i que afecta a la resta de ciències socials, ha fet que la major part dels estudis en turisme es concentrin en l'anàlisi pel costat de la demanda. Tenint present aquesta dificultat en la definició de la indústria i el complex entramat d'activitats que integra (p.ex. un intent superador –sota la noció de sistema econòmic ortodox- d'aquesta qüestió ha estat l'elaboració dels Comptes Satèl·lit del Turisme), del que no hi ha dubte és que una part importantíssima del producte turístic es consumeix allà on es produeix. El producte no és transportat al lloc de procedència dels consumidors, sinó que són aquests els que es desplacen. Aquí rau la rellevància de la "geografia", del territori turístic com a factor clau de l'acumulació del capital per la via turística.

De totes maneres, les transformacions en les estratègies d'acumulació del capital que són cada cop més de matriu financera fa que les activitats de les empreses turístiques que generen una major taxa de benefici, cada vegada més, són aquelles que es corresponen amb les lògiques financeres de la gestió empresarial i que es localitzen en els centres metropolitans, allunyats dels ressorts turístics. Només en els darrers temps aquests espais es van convertint, a la llum de l'espectacle urbà, en centres de producció, també, turística⁹. Aquestes activitats estarien formades pel control de la major fracció de la despesa turística en mans dels grans operadors turístics, que poden fer circular dita massa monetària en la cerca de la seva màxima rendibilitat. Per exemple, el pagament del paquet de vacances per part dels treballadors britànics als majoristes d'aquell país, els permet –abans de fer pagaments als seus proveïdors- dirigir aquells diners allà on puguin obtenir una major rendibilitat, participant d'aquesta manera dels fluxos de l'especulació/acumulació financera global. Aquestes dinàmiques vinculen el negoci turístic a la dinàmica generalitzada –als espais centrals especialment- de les acumulacions (i revaloritzacions) dels actius no financers (especialment immobles) i els actius financers (accions i participacions). Aquests beneficis es concentren en els centres metropolitans dels països on tenen la seva matriu les principals ETN turístiques (Fernández-Durán, 2003; Carpintero, 2005).

La condició d'espai turístic del nostre espai viscut –Mallorca-, fa que personalment hi hagi un interès especial en concentrar bona part de l'anàlisi en la distribució (i impactes) del que es podria definir la indústria de l'allotjament turístic que està dominada pels establiments hotelers. Aquest apunt, pretén deixar constància de la importància de les diferents segmentacions del capital turístic i la nostra intenció de centrar-nos en tan sols una part d'aquest. Una part que presenta o pot presentar una forta conflictivitat i tensions en les societats i territoris d'acollida, i amb els que es donen unes relacions de dependència definides per la dicotomia centre-perifèria.

La intensificació dels fluxos turístics mundials incrementa les oportunitats de negoci que van acompanyades de la deslocalització de la "flota hotelera" dels grans grups empresarials. No obstant això, les previsions d'increment turístic es concentren en aquells espais en que el "clima" pels negocis en general, i els turístics en particular, són favorables. Per això, tota una complexa trama de variables s'han d'anar imposant, de les quals l'estabilitat política és important –sense importar si aquesta s'aconsegueix mitjançant règims autoritaris-, i la

⁹ UTE (Unió Temporal d'Escribes) (2004) realitzen un extraordinari treball sobre la Barcelona postolímpica i preparada pel "Fòrum de les Cultures" del 2004. Una ciutat llegida amb claus interpretatives crítiques que es va situant –o millor dit, ja s'havia situat als 1990- en la cursa de la competitivitat (o lluita) entre els espais metropolitans globals. Tot fent servir una imatge amable: participativa i ecològica. Tan sols una imatge.

intervenció política ha d'anar en la direcció d'afavorir l'establiment de les regles del joc del capitalisme global i que venen marcades, entre d'altres, per les directrius de les grans institucions supraestats. A més, serà imprescindible una forta intervenció estatal –amb l'adopció del règim normatiu neoliberal– per tal d'adequar les infraestructures i institucions per l'acolliment de les empreses turístiques i els turistes internacionals. No obstant, les oscil·lacions cícliques –per pròpia definició del sistema capitalista– obliguen a posteriors adaptacions i reformulacions de les estratègies del capital que afecten, conseqüentment, al procés de turistització global. Així doncs, el nou marc que s'inaugura en el context global post 11-S i a la llum de la crisi ecològica global, obri les portes a la incertesa, també pel que fa a l'expansió de la "fàbrica hotelera global".

A continuació, s'analitzarà a partir de la informació estadística disponible que com en el cas dels fluxos turístics internacionals prové majoritàriament de la OMT/WTO. Si les fronteres en la definició del que és un turista, un visitant o un viatger són difuses, en el cas de l'allotjament turístic aquestes fronteres conceptuals són també prou difuses. A l'hora d'estimar la capacitat d'allotjament turístic d'un determinat territori, pot resultar que aquest allotjament es realitza en habitatges particulars o en qualsevol altre tipus d'allotjament que no és estrictament hoteler. La OMT/WTO publica unes estimacions de "oferta hotelera i establiments assimilats" i que de moment resulta ser la font més fiable de dades, però que ha de ser presa amb certa precaució¹⁰, a l'espera si escau d'un sistema homogeni de classificació a nivell mundial. El EIU (*The Economist Intelligence Unit*) (1995) definia la indústria hotelera com aquella composta per: en primer lloc, les empreses que es dediquen a la construcció, desenvolupament i propietat dels edificis hotelers; en segon lloc, les empreses que els gestionen, amb o sense participacions accionaries en els hotels gestionats; i finalment, les companyies franquiciadores que desenvolupen cadenes hoteleres sense implicar-se en la gestió ni en la propietat.

A la taula 32 (i gràfic 4) es pot contemplar l'evolució de la capacitat de la "fàbrica hotelera" mundial entre 1980 i el 2003, tot abraçant un període que es caracteritza per la crisi del model d'acumulació fordista al postfordista (o capitalisme global), en que es passa de 16,2 milions de places hoteleres al 1980 a 35,3 milions al 2003, suposant un increment de 19 milions de places (un increment del 117,9%). Es poden distingir dues fases: la primera que va de 1980 a 1995, moment de reestructuració del règim d'acumulació i protagonitzat per episodis crítics globals relacionats amb els conflictes bèl·lics i energètics, entre d'altres. En aquesta primera fase es passa de 16,2 milions de places a 24,2 milions de places, és a dir es sumen uns 8 milions de places a la fàbrica hotelera global (un increment del 49,2%). La segona fase es correspon amb el procés d'expansió i ampliació del capital a escala global i la instauració del NOI (Nou Ordre Internacional), amb la fi de la Guerra Freda, i es produeix un boom hotelier global, passant de 24,2 milions de places al 1995 a 35,3 milions al 2003, un increment de 11 milions de places (increment del 45,3%).

A l'any 1980 la primera potència hotelera era Europa amb 8,5 milions de places (52,48% del total); en segon lloc, les Amèriques amb 6,4 milions de places (39,5% del total); en tercer lloc, Àsia i Pacífic amb 888 mil places (5,4% del total); en quart lloc, Àfrica amb 269 mil places (1,65% del total); i finalment, el Pròxim Orient i Orient Mitjà amb 141 mil places (0,87% del total). Durant aquest període, amb la incorporació de nous espais a les perifèries del plaer, es produeix la proliferació de fàbriques hoteleres als nous espais del capitalisme asiàtic –SE Asiàtic-, els espais de l'Amèrica Central i Carib, i els del Nord d'Àfrica i els enclavaments del Món islàmic com per exemple a Jordània i al Mar Roig. A l'any 2003, la planta hotelera global de 35 milions places es distribuïa: en primer lloc, les Amèriques amb 12,7 milions de places (36,1% del total); en segon lloc, Europa amb 12,1 milions de places (34,4% del total); en tercer lloc, Àsia i Pacífic amb 8 milions de places (22,8% del total); en quart lloc, Pròxim Orient i Orient Mitjà amb 1,3 milions de places (3,75% del total); i Àfrica amb quasi un milió de places (2,8% del total).

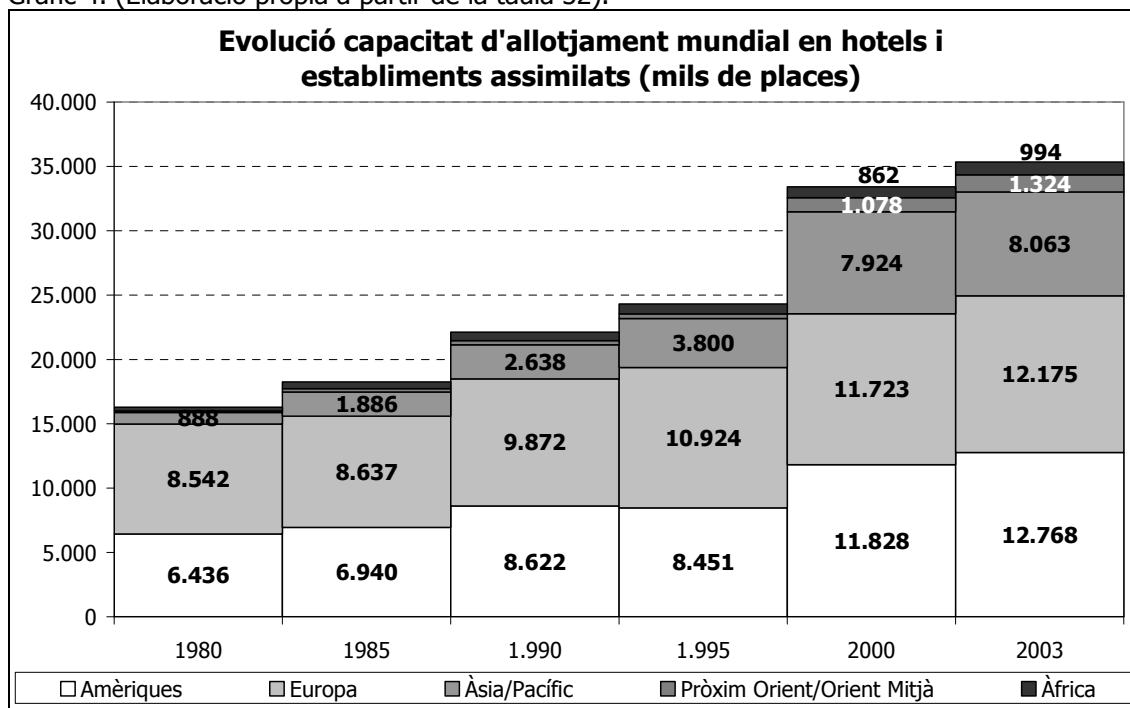
La distribució de la planta hotelera a escala mundial mostra durant tot el període una fortíssima concentració a Europa i les Amèriques (i en aquestes Amèrica del Nord) que al 1980 era de 14,9 milions de places (92% del total), a la que a l'any 2003 se li sumaven prop de 10

¹⁰ Per exemple a Europa coexisteixen multitud de modalitats d'allotjament turístic, que no són hotelers i que són difícilment homogeneïtzables com són els *Bed and Breakfast*, Paradors, Albergos, Apartaments, Cases d'hostes, Motels, Posades, etc.

milions de places, arribant a 24,9 milions de places (70,6% del total). Molta de la literatura relativa al turisme mundial apunta a la minva del pes que representen les "velles" potències turístiques –Amèrica i Europa-, però les xifres existents –amb la cautela que s'ha comentat com han de ser tractades- mostren com les "velles" potències hoteleres, són encara les "joves" potències hoteleres. La única qüestió a apuntar, és que el seu pes en el conjunt mundial ha minvat, passant del 92% al 70,35% entre 1980 i 2003. Però afegint quasi 10 milions de places turístiques al seus territoris.

En el cas d'Àsia, Australàsia i el Pacífic es produeix un l'increment més destacat a escala mundi, passant de 0,8 milions de places al 1980 a 8 milions al 2003, el que implica un increment del 808% en 23 anys, i que es concentra principalment a la vessant oriental asiàtica. El continent Àfrica, també en turisme, segueix essent un espai ultraperifèric del sistema economia-món, amb un pes del 2,84% de la planta hotelera mundial, però que ha presentat una incorporació a les dinàmiques d'acumulació per la via turística que des del no res s'ha passat de 269 mil places al 1980 a quasi un milió al 2003. Als territoris del Pròxim Orient i l'Orient Mitjà la irrupció del negoci turístic a partir de la segona meitat dels 1990 ha estat notable, passant aquesta zona -geoestràtegicament nodal en la política mundial pel que fa a l'extracció de petroli- de comptar amb unes 141 mil places turístiques al 1980 a 1,3 milions al 2003, experimentant un creixement del 854%.

Gràfic 4. (Elaboració pròpia a partir de la taula 32).



Taula 32. Evolució de la planta hotelera mundial per regions (Font: Elaboració pròpia a partir de Ramón, 2002; OMT/WTO, 2005).

		Europa	Amèriques	Àsia/ Pacífic	Pròxim Orient/ Orient Mitjà	Àfrica	Món
1980	Mils de places	8.542	6.436	888	141	269	16.276
	Percentatge respecte total mundial	52,48 %	39,54 %	5,46 %	0,87 %	1,65 %	100 %
1985	Mils de places	8.637	6.940	1.886	254	525	18.242
	Percentatge respecte total mundial	47,35 %	38,04 %	10,34 %	1,39 %	2,88 %	100 %
1990	Mils de places	9.872	8.622	2.638	320	668	22.120
	Percentatge respecte total mundial	44,63 %	38,98 %	11,93 %	1,45 %	3,02 %	100 %
1995	Mils de places	10.924	8.451	3.800	364	757	24.296

	Percentatge respecte total mundial	44,96 %	34,78 %	15,64 %	1,50 %	3,12 %	100 %
1999	Mils de places	11.569	11.038	7.680	1.008	843	32.138
	Percentatge respecte total mundial	36,00 %	34,34 %	23,90 %	3,14 %	2,62 %	100 %
2000	Mils de places	11.723	11.828	7.924	1.078	862	33.415
	Percentatge respecte total mundial	35,08 %	35,40 %	23,71 %	3,23 %	2,58 %	100 %
2001	Mils de places	11.824	12.158	7.638	1.214	875	33.708
	Percentatge respecte total mundial	35,08 %	36,07 %	22,66 %	3,60 %	2,59 %	100 %
2002	Mils de places	12.012	12.607	7.885	1.281	920	34.705
	Percentatge respecte total mundial	34,61 %	36,33 %	22,72 %	3,69 %	2,65 %	100 %
2003	Mils de places	12.175	12.768	8.063	1.324	994	35.325
	Percentatge respecte total mundial	34,47 %	36,14 %	22,83 %	3,75 %	2,82 %	100 %

a) *La distribució de la flota hotelera a escala mundial a principis del segle XXI.*

A continuació, s'intentarà presentar la distribució mundial de la planta hotelera a principis del segle XXI, a partir de les dades del OMT/WTO (2005) i que han estat tractades per tal de destriar el pes de cada regió, subregió i principals països que es presenten sintetitzats al mapa de la figura 6. Les factories hoteleres es concentraven al 2003 als espais europeus (6 milions d'habitacions) i americans (6,3 milions d'habitacions), als que s'hi afegeix Àsia (3,7 milions d'habitacions), i en el que la regió d'Oceania és la que ocupa la darrera posició amb 706 mil places. Als primers quinze països en planta hotelera sumen un total de 13 milions d'habitacions, és a dir un 74,6% del total mundial. Aquest grup de països està encapçalat pels EUA amb 4,4 milions d'habitacions (25,1% del total mundial), seguit de Japó amb 1,5 milions d'habitacions (8,8% del total mundial) i Itàlia amb quasi un milió d'habitacions (5,69% del total mundial). Els països nord-americans –EUA i Canadà- amb 4,7 milions d'habitacions (27,4% del total mundial) constitueixen el primer grup regional; el segon grup és el format pels països europeus (Itàlia, Alemanya, Estat espanyol, França, Regne Unit, Grècia i Àustria) que sumen uns 4,3 milions d'habitacions hoteleres (24,95% del total mundial); el tercer grup el formen els països asiàtics (Japó, Xina, Tailàndia i Indonèsia); i finalment està Mèxic (496 mil habitacions) com a país d'Amèrica Llatina dins del grup de les quinze potències hoteleres mundials -que com Gormsen (1997) recorda que tan sols compta amb sis zones turístiques- i Austràlia (204 mil habitacions) com a país d'Australàsia i el Pacífic dins d'aquest conjunt.

Taula 33. Les "fàbriques hoteleres" del Món, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

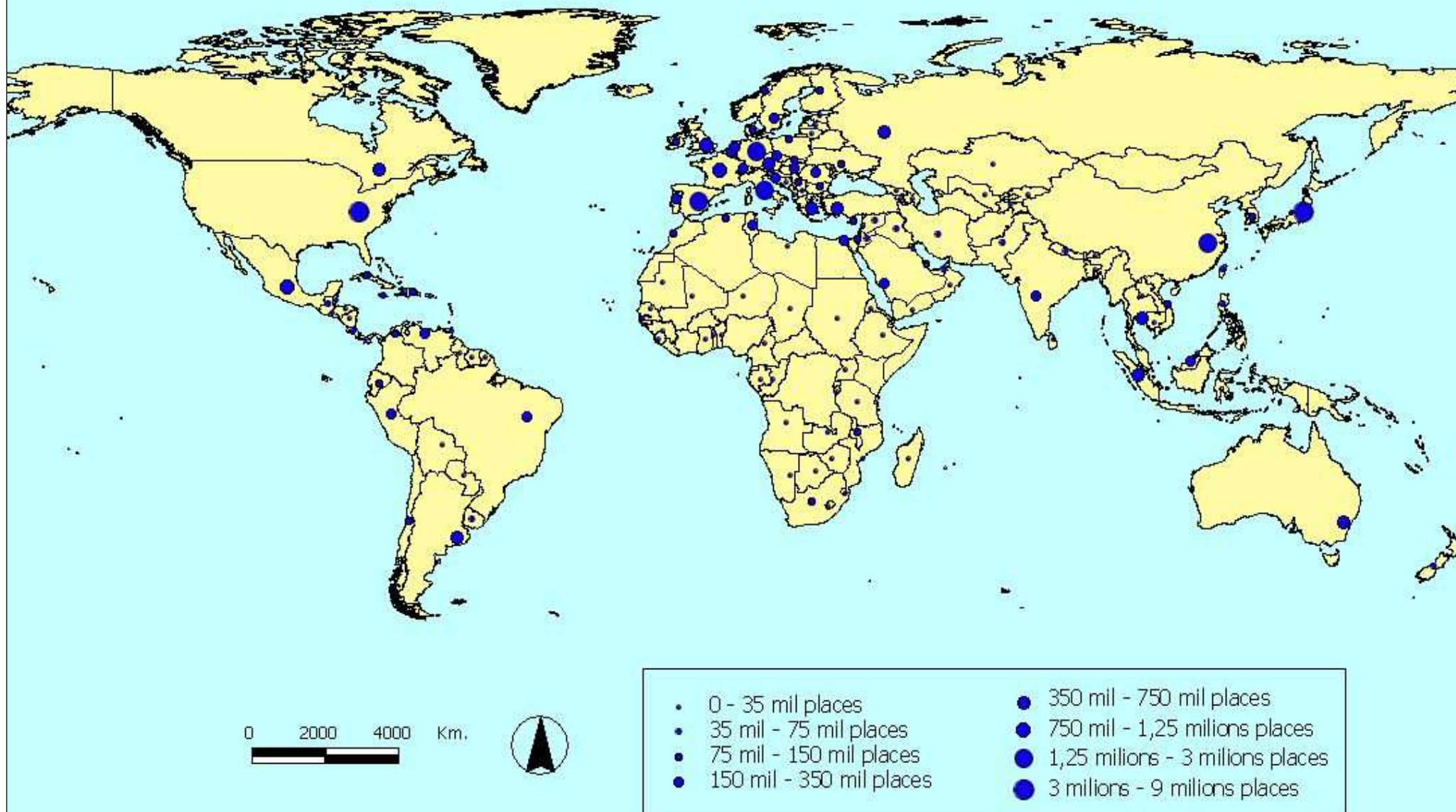
		Àfrica	Àsia	Amèrica	Pròxim Orient/Orient Mitjà	Australàsia/Pacífic	Europa	Món
Habitacions	Mils	490,29	3.797,42	6.334,13	653,48	263,77	6.037,76	17.576,85
	% sobre total	2,79	21,60	36,04	3,72	1,50	34,35	100
Places	Mils	994,45	7.356,82	12.767,75	1.324,30	706,29	12.175,02	35.324,63
	% sobre total	2,82	20,83	36,14	3,75	2,00	34,47	100

Taula 34. 15 primers països del Món segons nombre d'habitacions turístiques, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

	Habitacions (mils)	Percentatge respecte total mundial
EUA	4.415,7	25,12
Japó	1.562,87	8,89
Itàlia	999,72	5,69
Xina	992,80	5,65

Alemanya	892,30	5,08
E. espanyol	740,75	4,21
França	603,28	3,43
Regne Unit	536,38	3,05
Mèxic	496,29	2,82
Canadà	367,27	2,09
Grècia	330,97	1,88
Tailàndia	320,57	1,82
Àustria	282,61	1,61
Indonèsia	263,01	1,50
Austràlia	204,46	1,16
Total mundial	17.576,85	100

Figura 6. Mapa mundial de capacitat d'allotjament turístic (Hotels i establiments assimilats), 2003
(Font: elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)



A continuació es realitza l'anàlisi de la distribució de la planta hotelera per regions mundials. En el cas **d'Australàsia i Pacífic**, la principal subregió en nombre d'habitacions és Australàsia (224,5 mil habitacions), seguida de Micronèsia (21,9 mil habitacions), Melanèsia (11,9 mil habitacions) i Polinèsia (5,3 mil habitacions). Si es mira per país, el primer de tots és Austràlia –Australàsia- amb 204,4 mil habitacions (0,026 habitacions/km²); en segon lloc està Nova Zelanda –Australàsia- amb 20 mil habitacions (0,074 habitacions/km²), en tercer lloc, Vanuatu –Melanèsia- amb 10,7 mil habitacions (0,88 habitacions/km²); en quart lloc, Guam –Micronèsia- amb 7,2 mil habitacions (12,9 habitacions/km²); i Fiji amb 6,1 mil habitacions (0,3 habitacions/km²). S'ha apuntat la densitat d'habitacions d'allotjament turístic per quilòmetre quadrat per tal d'indicar, que malgrat la gran Austràlia sigui el territori amb major planta turística, és l'illa de Guam allà on la fàbrica turística hi tindrà una major incidència territorial. No obstant, cal apuntar que la indústria hotelera es sol ubicar de forma concentrada en l'espai, donant com a resultats espais homogenis a escala mundi i amb semblants densitats depenent de les tipologies edificatòries i urbanístiques. Així i tot, el que repeteixen diversos autors és que a territoris més limitats com són els insulars, l'impacte territorial i social del turisme és major que en als espais que pertanyen als continents o a illes continentals com Austràlia (Baldacchino, 2007).

Taula 35. Les "fàbriques hoteleres" d'Australàsia/Pacífic, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

	Australàsia	Micronèsia	Melanèsia	Polinèsia	Australàsia/ Pacífic
Habitacions	224.533	21.905	11.948	5.384	263.770
Places	620.396	51.113	23.890	10.892	706.291

Taula 36. Australàsia/Pacífic. 5 primers països segons nombre d'habitacions turístiques, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT, 2005)

País	Habitacions
Austràlia	204.461
Nova Zelanda	20.072
Vanuatu	10.793
Guam	7.227
Fiji	6.142
% respecte total	94,3

La distribució de les "fàbriques turístiques" al Continent Oblidat" **-Àfrica-** presenta una forta concentració a l'extrem nord que és aprofitat, principalment, per part del capital d'origen europeu per instal·lar-hi fàbriques turístiques properes als mercats emissors europeus. Així, l'Àfrica Septentrional comptava al 2003 amb 240,9 mil places (49,1% del total). Per altra banda, l'Àfrica Oriental (101,9 mil habitacions), la meridional (61,1 mil habitacions) i l'occidental (50,9 mil habitacions), es situen en segon, tercer i quart lloc respectivament. Essent l'Àfrica Central l'espai menys turístic. Els deu primers països del continent Africà contenen el 81% de tota la planta d'allotjament turístic (mesurat en habitacions). En quant a països, destaquen els països turístics de la ribera mediterrània: Tunísia (107,1 mil habitacions), Marroc (70,7 mil habitacions), Algèria (36,2 mil habitacions) i Líbia (12,4 mil habitacions). Els règims polítics d'aquests països es caracteritzen per l'autoritarisme i la conseqüent manca democràtica, d'acord amb la ONG *Freedom House*¹¹, Tunísia (president/dictador: General Zine el-Abidine ben Alí), Algèria (president/dictador: Abdelaziz Buteflika) i Líbia (president/dictador: Muammar al-Gaddafi) eren considerats com països no lliures (per l'existència de règims polítics autoritaris); mentre que Marroc (Rei Muhammad VI) és classificat per dita ONG com un país parcialment lliure. El tercer país d'Àfrica amb nombre d'habitacions és Sud-àfrica que comptava al 2003 amb 52,2 mil habitacions. A l'Àfrica Oriental destaquen Malawi, Uganda i Tanzània; mentre que a l'Àfrica Occidental ho fan Ghana i Camerun a Àfrica Central.

¹¹ Freedom House (www.freedomhouse.org) és una ONG dels EUA que investiga les llibertats polítiques, civils i religioses a tot el món.

Taula 37. Les "fàbriques hoteleres" d'Àfrica, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

	Àfrica Central	Àfrica del Nord	Àfrica Meridional	Àfrica Occidental	Àfrica Oriental	Àfrica
Habitacions	35.291	240.979	61.109	50.989	101.921	490.289
Places	49.191	473.808	127.858	83.560	260.032	994.449

Taula 38. Àfrica. 10 primers països segons habitacions turístiques, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

País	Habitacions
Tunísia	107.159
Marroc	70.759
Malawi*	59.396
Sud-Àfrica	52.257
Algèria	36.284
Uganda	19.385
Ghana	15.453
Camerun	13.980
Líbia	12.405
Tanzània	10.525
% respecte total	81%

* Les dades de Malawi són les publicades per l'OMT, però probablement són inferiors a les publicades.

Al **Pròxim Orient i a l'Orient Mitjà**, les estadístiques oficials mundials apuntaven un total de 653,4 mil habitacions, de les quals un 77,1% estaven localitzades en cinc països. El primer país turístic és Turquia, a mig camí entre Europa i el Pròxim Orient i de possible incorporació al grup de la UE, que contenia 201,5 mil habitacions. En segon lloc, destacava el també riberenc del Mediterrani, Egipte amb 135,5 mil habitacions. En tercer lloc, Aràbia Saudita i els Emirats Àrabs Units sumaven 81,1 mil habitacions i 38,4 mil habitacions respectivament. I finalment, Israel que en els seus 21,9 mil km² contenia 46,3 mil habitacions. En aquesta regió, es poden apuntar les "optimistes" previsions sobre la salut dels negocis turístics (encara que no de la salut democràtica) tal com sostenen, per exemple en el cas de Dubai sobre el que Ramón (2006:10-11) a la revista *Hosteltur* exposava que "l'emirat de luxe prepara el seu sòl per quan esgoti la seva riquesa del subsòl" i que mostra com es pretén convertir en un centre de turisme de negocis mundial que ja compta amb l'hotel més alt del món –l'hotel Burj al-Arab- d'uns 700



Figura 7. Illa artificial amb forma de palmera a Dubai.

metres d'altura, a més compta amb el Creek Golf (800 km² de gespa en un clima desèrtic) i una pista d'esquí (amb neu artificial). A més, a Dubai es du a terme una enorme transformació territorial de la mà del turisme, guanyant 1500 km a la mar amb la "construcció" de noves línies de costa que fins i tot formen illes amb formes de palmera (EP/Domingo 17/12/2006). Aquesta experiència de Dubai porta a l'extrem les extravagàncies del sistema econòmic actual i el divorci que mantén amb la Biosfera: tot sembrant petroli per recollir illes artificials, pretensiosament artístiques i originals, per allotjar als turistes famosos del planeta.

Taula 39. Pròxim Orient/Orient Mitjà. 5 primers països segons nombre d'habitacions turístiques, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

País	Habitacions
Turquia	201.510

Egipte	136.510
Aràbia Saudita	81.197
Israel	46.368
Emirats Àrabs Units	38.402
% respecte total	77,1

La "flota hotelera" **asiàtica** es concentrava al 2003 a la vessant oriental de la regió. Així, l'Àsia Oriental comptava amb 2,6 milions d'habitacions i el SE asiàtic amb 902,4 mil habitacions que suposaven el 94,4% del total. Els deu primers països de la regió sumaven el 94,4% de totes les habitacions de la regió. La distribució per països mostra que la major part de les habitacions comptabilitzades es situaven a Japó (1,5 milions d'habitacions) i Xina (992 mil habitacions), i a l'Àsia Oriental es sumen la República de Corea (56,1 mil habitacions) i Hong Kong (42,9 mil habitacions). Al SE asiàtic hi havia Tailàndia (320,5 mil habitacions), Malàisia (144,3 mil habitacions) i Vietnam (74 mil habitacions); i finalment a l'Àsia meridional hi havia 91,7 mil habitacions a la Índia i 36,4 mil habitacions a Pakistan. En aquesta regió, i especialment a Xina, és preveu un important increment de les "fàbriques hoteleres" amb un fort protagonisme del capital transnacional, tant asiàtic com d'altres centres del poder global.

Taula 40. Les "fàbriques hoteleres" d'Àsia, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).						
	Àsia Central	Àsia Meridional	Àsia Occidental	Àsia Oriental	SE Asiàtic	Àsia
Habitacions	20.755	179.568	8.746	2.685.884	902.464	3.797.417
Places	41.990	337.363	18.318	5.274.647	1.684.498	7.356.816

Taula 41. Àsia. 10 primers països segons nombre d'habitacions turístiques, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).	
País	Habitacions
Japó	1.562.867
Xina	992.804
Tailàndia	320.565
Indonèsia	263.014
Malàisia	144.380
Índia	91.720
Vietnam	74.000
Rep. de Corea	56.196
Hong Kong	42.936
Pakistan	36.451
% respecte total	94,4

El 2003 **Amèrica** s'ha convertit en el primer espai turístic del món, en quant a "fàbriques turístiques", sempre segons les dades disponibles a escala mundial i difoses per la OMT/WTO. La distribució de la planta hotelera presenta una important concentració a Amèrica del Nord que comptava amb 4,7 milions d'habitacions al 2003, mentre que Amèrica Llatina i Carib sumaven 1,5 milions d'habitacions que es repartien entre Amèrica del Sud (727,3 mil habitacions), Amèrica Central i Mèxic (598,2 mil habitacions) i el Carib (222,4 mil habitacions). La suma de les habitacions de la planta hotelera dels deu primers països resultava un 94,3% del total de la planta hotelera americana. En els EUA es comptaven 4,3 milions d'habitacions, representant el 71,1% de totes les habitacions americanes, Canadà estava en tercer lloc amb 367,7 mil habitacions, dotze vegades menys que els EUA. En el cas d'Amèrica Llatina i el Carib, Mèxic és la primera "potència turística" (i segona de tot Amèrica), en quant a "fàbriques turístiques", amb 469,4 mil habitacions; a Amèrica del Sud destaquen Argentina (170,7 mil habitacions), Perú (115,2 mil habitacions), Veneçuela (80 mil habitacions) i Xile (51,7 mil habitacions); i al Carib, la República Dominicana (54,7 mil habitacions) i Cuba (41,3 mil habitacions).

Taula 42. Les "fàbriques hoteleres" d'Amèrica, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

	Amèrica del Sud	Amèrica Central	Amèrica del Nord	Carib	Amèrica
Habitacions	727.396	598.216	4.786.067	222.459	6.334.138
Places	1.528.474	1.192.589	9.572.134	474.565	12.767.762

Taula 43. Amèrica. 10 primers països segons nombre d'habitacions turístiques, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005)

País	Habitacions
EUA	4.415.696
Mèxic	496.292
Canadà	367.271
Argentina	174.629
Brasil	154.799
Perú	123.252
Veneçuela	82.366
Rep. Dominicana	56.378
Colòmbia	54.820
Xile	52.362
% respecte total	94,3

Finalment, a **Europa** –on molts d'informes i estudis diuen que mostra símptomes d'esgotament– es comptabilitzaven 6 milions d'habitacions que es trobaven majoritàriament a l'Europa Meridional (2,4 milions d'habitacions) i a l'Occidental (2 milions d'habitacions). Així mateix, l'Europa Septentrional comptava amb 867,5 mil habitacions i l'Europa Central i Oriental conté 686,2 mil habitacions. Els 10 primers països sumaven un 79,6% de totes les habitacions europees. Entre els 10 primers països es pot fer la següent classificació: 4 països de l'Europa Meridional que també ocupaven les primeres posicions de la classificació amb Itàlia en primer lloc (986,3 mil habitacions), l'Estat espanyol en tercer lloc (713,4 mil habitacions), Grècia en sisè lloc (319,6 mil habitacions) i Portugal en desena posició (99,8 mil habitacions); 4 països de l'Europa Occidental, Alemanya (891,8 mil habitacions) ocupava el segon lloc, França que era la primera receptora de turistes internacionals era la quarta "potència turística" en capacitat d'allotjament turístic (603,6 mil habitacions), Àustria en lloc setè (282,7 mil habitacions) i Suïssa en el novè lloc (139,9 mil habitacions); a l'Europa del Nord: el Regne Unit (536,3 mil habitacions) que ocupava la cinquena posició, i finalment la Federació Russa (1787,3 mil habitacions) al lloc vuitè. També, cal apuntar que conjuntament, els països de la UE sumaven 5,2 milions d'habitacions (86,6% del total d'Europa), és a dir 856 mil habitacions més que els EUA, situant-se com a primera "Gran Fàbrica Mundial del Turisme" (també en quant a capacitat d'allotjament turístic).

Taula 44. Les "fàbriques hoteleres" d'Europa, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

	Europa Central/Oriental	Europa del Nord	Europa Meridional	Europa Occidental	Europa
Habitacions	682.260	867.500	2.408.038	2.079.959	6.037.756
Places	1.481.216	1.768.024	4.794.016	4.131.767	12.175.023

Taula 45. Europa. 10 primers països segons habitacions turístiques, 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de OMT/WTO, 2005).

Itàlia	999.722
Alemanya	892.302
E. espanyol	740.747
França	603.279

Regne Unit	536.381
Grècia	330.970
Àustria	282.614
Federació Russa	177.200
Suïssa	139.969
Portugal	105.986
% respecte total	79,6

b) Alguns costos socioambientals de les "fàbriques turístiques".

La "indústria hotelera" global presenta, no obstant, una sèrie d'impactes rellevants a escala planetària. Entre dels quals es poden destacar les transformacions de la coberta terrestre que augmenta la entropia planetària. L'estudi de Gössling (2002), basat en unes estimacions conservadores o cauteloses, donaven que mundialment uns 1447,9 km² de la superfície terrestre havien estat transformats pel desenvolupament de les "fàbriques turístiques". Però, si a més se li afegeixen les alteracions de sòl indirectes, la quantitat s'eleva a 514947 km², és a dir un 0,3% de les terres emergides i una mica major que la superfície de l'Estat espanyol.

Taula 46. Transformació del sòl per infraestructures turístiques (Font: Gössling 2002:286-287)					
		Àrea per llit (m ²)	Llits (milions)	Àrea mundial (km ²)	Grau de certesa
Usos del sòl per tipus d'allotjament	Hotels	30	15,98	479,4	Alt
	Campaments	50	9,08	452,5	Alt
	Pensions	25	4,06	101,5	Alt
	Allotjament d'autoproveïment (self-catering)	50	3,62	181	Alt
	Ciutat de vacances	130	0,75	97,5	Alt
	Cases de vacances.	200	0,68	136	Alt
	Total	—	34,14	1.447,9	Alt
Alteracions indirectes	Infraestructura de transport			500.000	Baix
	Camps de Golf			13.500	Alt
Total				514.947,9	

A més de la transformació del sòl, la "fàbrica turística global" requereix unes elevades "dosis" d'energia que provenen majoritàriament dels combustibles fòssils, contribuint així i de forma notable al fenomen del canvi climàtic i resultant ser una activitat extremadament sensible a la variació dels preus de l'or negre. De fet, l'explosió del turisme de masses mundial està íntimament lligada a la utilització massiva dels combustibles fòssils, especialment els hidrocarburs, i l'anunciat "final de l'era del petroli barat" (Campbell i Laherrère, 1998; Sempere i Tello, 2007) presumiblement conduirà a escenaris d'incertesa i transformació de la indústria de l'oci que només ha estat viable gràcies a un petroli barat. Així, segons Gössling (2002) l'allotjament turístic requeria, tan sols en la fracció de funcionament (ja que no es contemplen els requeriments energètics de tot el cicle de vida –extracció materials, producció, manteniment, funcionament i eliminació-) del producte d'allotjament turístic, uns 12,1 milions TEP (Tones Equivalents de Petroli) que es tradueixen en unes emissions de 80,5 milions de tones de CO₂. Si es suma al que és estrictament l'allotjament turístic, altres requeriments energètics de l'activitat turística com és el transport de turistes i les activitats recreatives que es duen a terme, tenim que als requeriments energètics apuntats s'hi han de sumar els del transport amb 315,7 milions Tep (1263 milions de tones de CO₂) i els de les activitats recreatives amb 8,3 milions Tep (55 milions de tones de CO₂). Així doncs, la "indústria turística" engolia 336 milions Tep i emetia 1399 milions de tones de CO₂ a l'atmosfera. Unes emissions que es situen per damunt de les d'Alemanya (848.6 milions de tones de CO₂) o l'Estat espanyol (329,7 milions de tones de CO₂) del 2006 (IEA, 2006).

Taula 47. Requeriments energètics de la indústria turística global (Font: Gössling 2002:292-293)				
		Requeriments energètics per pernoctació (Kep)	Requeriments energètics total (Ktep)	Emissions de CO ₂ (10 ⁶ Tm)
Energia requerida per allotjament turístic	Hotels	3,10	8.384	55,7
	Campaments	1,19	1.189	7,9
	Pensions	0,60	411	2,7
	Allotjament d'autoproveïment (self-catering)	2,87	1.753	11,6
	Ciutat de vacances	2,15	272	1,8
	Cases de vacances.	2,39	119	0,8
	Total	—	12.129	80,5
Altres requeriments energètics	Transport		315.765	1.263
	Activitats recreatives		8.358	55
Total			336.254	1.399

Gössling (2002) apunta altres transformacions ambientals degudes a l'activitat turística, entre les que destaca la introducció d'espècies invasores i la conseqüent alteració dels ecosistemes, tot contribuint a la progressiva desaparició d'espècies. Emperò, a més la intensa mobilitat alimentada pel turisme contribueix a l'extracció d'espècies en indrets que moltes vegades són elevadament fràgils, contribuint a la desaparició d'espècies als llocs on es realitza el viatge. Així, la mobilització d'espècies (amençades o no) contribueix a l'alteració dels ecosistemes del destí turístic i del lloc d'origen dels turistes. Gössling (2002:293) presenta com exemple que a l'Aeroport de Frankfurt durant l'any 2000, 857 viatgers controlats a les duanes, portaven 4000 parts i productes d'espècies protegides o d'organismes vius (25 tortugues vives, 33 lloros, 740 granotes, 471 cargols aquàtics) i a totes les duanes alemanyes es trobaren 28360 productes d'espècies amençades. Una altra qüestió que Gössling (2002) apunta és la relativa als requeriments hídrics de la indústria turística que a més de ser, sovint, més elevats (entre 440 litres/turista/dia a l'Estat espanyol i 880 litres/turista/dia amb cas de tenir golf) que els requeriments habituals en una llar (135 litres/persona/dia a Alemanya), es solen produir a regions on és habitual l'escassetat hídrica. Un altre problema ambiental que Gössling (2002) vincula al turisme és el de les malalties infeccioses i la contribució del turisme a la seva dispersió. Així mateix, el turisme pot portar malalties desconegudes a les poblacions que visiten, tal com feren els "colons" espanyols quan envaiaren Amèrica. Aquest mateix autor, a més, exposa els impactes culturals del turisme sobre les societats d'acollida que poden acollir i adoptar totes aquelles pautes "malaltisses" de la societat de consum: alcoholisme, "menjar fems", drogoaddicció, tabaquisme, etc.

7.4. EL MARC NORMATIVO-INSTITUCIONAL I LES EMPRESSES TRANSNACIONALS TURÍSTIQUES EN EL PROCÉS DE LA GLOBALITZACIÓ NEOLIBERAL TURÍSTICA.

Una vegada exposada, a grans trets, l'evolució i situació de la indústria turística global, creim que val la pena apuntar alguns aspectes rellevants al respecte de les rearticulacions normatives que s'han dut a terme en els darrers anys en ple procés d'aprofundiment de la doctrina neoliberal de la mà de les grans institucions financeres i econòmiques mundials, especialment l'OMC (Organització Mundial del Comerç). Emperò, parlar del turisme global ens obliga també a introduir algunes referències als grans monstres turístics que són les corporacions transnacionals –Tour Operadors (TO), companyies aèries i hoteleres- que són les que controlen el gruix del negoci turístic. Així doncs, lluny d'aquelles interpretacions que presenten les noves modalitats turístiques que irrompen en el negoci de l'oci com a tendències creixents que erosionen les formes clàssiques o tradicionals, tot sembla indicar que als darrers temps es produeixen unes tendències concentradores del poder turístic en mans de dites corporacions.

7.4.1 El GATS (General Agreement on Trade in Services) i la liberalització dels serveis.

"La Ronda Uruguai no va ser sinó el principi. En el GATS es disposa la celebració de noves negociacions, que s'iniciaren a principis de 2000 i formen actualment part del Programa de Doha pel Desenvolupament. **L'objectiu és fer avançar el procés de liberalització**" (OMC 2003:42).

Les enormes magnituds monetàries que suposen els serveis dins del comerç internacional fa que en aquestes activitats -que com s'ha comentat van des del transport, la distribució hídrica i elèctrica, als financers- és allà on hi ha dipositades una de les majors esperances per un nou impuls el capitalisme global. Malgrat tot, la interpretació ortodoxa sobre els serveis "comercials" mantén que aquesta és una de les branques més dinàmiques, però al mateix temps més rígides, dins del context de globalització, per la qual cosa presentava grans dificultats per la imposició de l'agenda de la liberalització que havia de conduir al creixement econòmic mundial. Fayed i Fletcher (2002:216) en analitzar la rellevància dels serveis en l'etapa del capitalisme global, sostenien que: "La indústria dels serveis proveeix els vincles per lligar activitats econòmiques disperses geogràficament i per tant juguen un paper fonamental en la creixent interdependència dels mercats i les activitats productives entre nacions". Així doncs, els serveis presenten una doble vessant: per una banda esdevenen imprescindibles per mantenir les relacions i connexions de l'economia global; i per l'altra, molts d'aquests serveis estan (encara) sota la rúbrica de serveis públics no comercials, o simplement drets socials (Martín-Corral, 2005).

Martín-Corral (2005) exposa que el GATS és un dels acords de major abast dins de la OMC. El seu propòsit és el d'anar liberalitzant progressivament el comerç de serveis, i sobretot ampliar l'espai dels serveis a comercialitzar, el que significa que molts de serveis que fins ara no eren considerats mercaderies ho seran ja que és en ells és on es troben les possibilitats per a una nova expansió de les lògiques del capital. Especialment després de l'alentiment -en termes relatius i no absoluts- del comerç en d'altres sectors econòmics a principis de la dècada dels 2000.

Edgell (1995) enumerava just en l'any fundacional de la OMC que el negoci turístic es trobava amb tot un seguit de barreres per tal d'assolir unes "autèntiques" dimensions globals. Una dimensió que és la que persegueix el GATS per a tots els serveis, i entre aquests els turístics. Les suposades "barreres" que s'identificaven eren:

1. Formalitats documentàries a duanes i regulació relativa al transport, allotjament i agències de viatges.
2. Accés als mercats i operacions de les companyies subsidiàries a països forans.
3. Controls a la immigració.
4. Objectius de política financera i monetària: control dels tipus de canvi i restriccions a la repatriació de beneficis a les empreses foranies.
5. Lleis d'inversió estrangera que requereixen una mínima propietat local amb el fi de promoure el desenvolupament de l'economia domèstica.
6. Restriccions als fluxos de dades transforntereres que afecten a informacions de vols, hotels i disponibilitat de reserves.

Orts i Suárez (1996:10) exposaven (acríticament) el paper que ha jugat en la configuració de la globalització capitalista la consolidació del nou marc regulatori i institucional: "és difícil entendre el procés de globalització que ha vengut experimentant l'economia mundial en la seva vessant real, si no consideram els avanços liberalitzadors que, regularment des dels anys 1940 s'han produït sota els auspicis del GATT". Els acords de la OMC (Organització Mundial del Comerç) s'agrupen en tres grans blocs: GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) que regula el comerç de mercaderies; GATS (General Agreement on Trade in Services) que regula el comerç de serveis; i els TRIPs (Trade Related aspects of Intellectual Property Rights) que regula els drets d'autor, la propietat industrial i les *patents de la vida*.

Així com el procés de liberalització en el camp de mercaderies fou un tema bastant clar i amb un consens sovint aclaparador -al manco entre els poders hegemònics-, en el cas dels serveis la seva conceptualització i posterior liberalització no era tan clara. I, sobretot en les

rondes negociadores (Uruguai, 1986-1993) en que encara es presentaven models socials lleugerament diferents (el social-liberal europeu i el neoliberal nord-americà). Per aquest motiu la seva liberalització fou més complexa i complicada que no el de les mercaderies, i molt especialment degut a les mutacions del sistema economia-món lligades a la irrupció de nous serveis que estaven molt vinculats a les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació) que són uns dels vectors claus de la denominada globalització.

A la Ronda d'Uruguai (1994) es va aprovar el GATS amb un primer acord de mínims i s'establí la "necessitat" posterior d'anar-ho ampliant i corregint, cosa de la que s'han encarregat diferents grups de treball. Aquest acord venia motivat pel fet que a l'àmbit dels serveis hi havia una potencial font per expandir el capital, cosa que s'havia d'aconseguir mitjançant la seva liberalització. La liberalització s'interpretava com l'establiment de normes i regles (no discriminatòries) per a la irrupció de qualsevol empresa (independentment de la seva nacionalitat) dins dels estats signataris; i, sobretot, perquè es detectava que una part molt important del comerç no creuava les fronteres i una altra part restava en mans dels "monopolis públics", és a dir eren serveis socials bàsics assegurats per les institucions públiques. L'objectiu del GATS, segons la OMC/WTO (1999), era obrir el comerç de serveis mundialment i globalment. És a dir, l'expansió geogràfica i la intensificació i aprofundiment del capital en àrees fins aleshores no comercialitzades.

El debat al respecte de la liberalització es centrava, al menys retòricament, en la qüestió: proteccionisme versus liberalisme com a no discriminació del capital estranger. No obstant, el vertader debat anava molt més enllà del tema del proteccionisme. El vertader debat girava en torn a la definició i abast de l'acord de liberalització de serveis que des dels lobbies comercials es pretenia estendre al major nombre de serveis possible, tant els de mercat com els de no mercat. La qüestió estriba en veure fins a quin punt es pot estirar el procés de mercantilització de les activitats denominades de serveis, podent implicar una notable pèrdua del control social i democràtic sobre dites activitats (ATTAC, 2004).

A més, l'aplicació del GATS afecta a una vastíssima gama d'activitats ja que es defineixen els serveis com activitats horitzontals (p.ex. construcció, transports, telecomunicacions, salut, educació, turisme, financers, ambientals, etc). Una de les activitats coberta per la categoria de serveis com són les infraestructures es preveu que serà un dels camps més fèrtils amb el nou impuls que hauria de suposar la implantació del GATS. La seva idoneïtat, planificació i explotació es preveu que passi a les mans dels agents privats, tot provocant com exposa Flyvbjerg et al. (2003) un procés de desvinculació amb la realitat física i social, al temps que solen estar vinculats a preses de decisions autoritàries, desvinculades del control social (i democràtic), augmentant el risc socioambiental global. Això, significa que totes les branques econòmiques tenen vinculacions amb algun tipus de servei, des de la comptabilitat, a la gestió d'una base de dades o els serveis bancaris. El procés de segmentació empresarial dins del marc de capitalisme postfordista, permet la supersegmentació de l'empresa en branques, essent moltes d'aquestes branques merament serveis de l'empresa matriu.

En el GATS s'estableix el principi de tracte de la "Nació Més Afavorida" (NMA) sota el criteri de no discriminació entre els estats signataris, que en realitat vol dir entre les empreses d'aquests estats. Significa dispensar el mateix tracte a tots els interlocutors comercials. Així, si un país permet la competència estrangera en un sector, hauran de donar-se iguals oportunitats en aquest sector als proveïdors de serveis de tots els demés estats de la OMC. Tot això, malgrat el país en qüestió no hagi contret cap compromís en el marc de la OMC. Així que si un país permet entrar una empresa d'un estat de la OMC per operar al seu territori, haurà de deixar la porta oberta a les empreses de la resta d'estats de la OMC (OMC, 2003). La OMC establí una sèrie d'exempcions en els casos en que països tinguessin acords bilaterals o amb grups regionals, que haurien de finalitzar-se en un període de 10 anys, és a dir al 2005.

Els compromisos adoptats pels estats signataris han de ser aplicats en breu i en cas que la legislació estatal posi entrebancs al "normal" desenvolupament i aplicació de dits compromisos, l'estat membre haurà de modificar la seva pròpia legislació. En cas contrari serà sotmès a judici per part del tribunal d'experts de la OMC. Emperò, abans de tot es va llançar un "test de necessitat" per veure si les regulacions dels diferents estats suposaven barreres al procés de liberalització acordat per la seva part. En cas de ser així, l'Òrgan de Resolució de Diferències de la OMC s'havia d'encarregar de recomanar la modificació de la normativa estatal.

El paper que han jugat els lobbies empresarials en el desplegament del GATS ha estat apuntat per George i Gould (2001) i ATTAC (2004) que senyalen la participació activa del ESF

(European Services Forum) de la UE i del UCSI (US Coalition of Services Industries) dels EUA. Per tal d'elaborar les demandes de cara a la Ronda de Doha (2001), la Comissió Europea va escriure a l'octubre de 2001 al Director General del ESF dient que "agraïrem molt una contribució per part de les empreses en aquest exercici (és a dir, redacció de les demandes), sobretot apuntant a on es plantegen els problemes (és a dir, els obstacles al comerç) en l'actualitat i fent demandes específiques. Sense l'ESF això es pot convertir en un pur exercici intel·lectual" (extret d'ATTAC 2004:6). Entre les peticions de la UE es trobava la demanda que 109 països desmantellin i liberalitzin els serveis públics.

A més, el paper jugat per la UE, tal com apunten George i Gould (2001), ha estat molt ambigu. Un dels actors més actius en el procés de liberalització dels serveis fou la UE, i més particularment el seu comissari de comerç Pascal Lamy. Lamy i el seu homònim dels EUA reconeixien que en cas de promoure i potenciar la liberalització dels serveis a escala planetària, haurien de començar en tot cas per fer-ho a casa (*big deal*). Encara que això pogués suscitar un elevat rebuig social. I més especialment a la Vella Europa que havia estat el bressol de l'Estat Social i les polítiques del benestar. Les negociacions de Lamy, dins de la OMC en representació de la UE, anaven en certes ocasions fins i tot en contra dels interessos de la mateixa UE, per la qual cosa va provocar crítiques. Finalment, Pascal Lamy al 2005 fou designat President de la OMC, i part de les seves actuacions havien de ser interpretades en clau de promoció individual (a més de la defensa dels interessos dels lobbies corresponents) (Kucharz, 2005). En qualsevol cas, les declaracions institucionals no deixen lloc a dubtes: "el GATS és en primer lloc i principalment un instrument al benefici dels negocis" ("The GATS is first and foremost an instrument for the benefit of business"¹²).

En el GATS s'estableixen 12 categories de serveis que abracen poc més de 160 activitats diferents: serveis empresarials (professionals i informàtics); comunicacions; construcció i serveis d'enginyeria relacionats; serveis de distribució; serveis educatius; serveis ambientals; serveis financers (assegurances i banca); salut i serveis socials; turisme i serveis relatius al viatge; serveis recreatius, culturals i esportius; serveis de transport; i altres serveis no inclosos en els altres apartats. Queden fora de l'abast del GATS: els serveis militars, la policia, la justícia i la emissió de moneda (OMC, 2003).

La OMC proclama que els serveis públics estan exclosos del GATS (art.13) que serien aquells que són "proveïts en l'exercici de l'autoritat governamental". Aquests són entesos com aquells que no tenen una base comercial, és a dir que no són comercialitzats i en els que no hi ha competència amb un o més subministradors. Aquest apartat, resulta ser un dels més confusos i polèmics ja que no queda ben definit que s'entén per un servei públic ja que molts d'aquests són oferts simultàniament per les entitats públiques i privades (p.ex. la sanitat, l'educació, etc). A més, en les darreres dècades s'ha produït un desmantellament dels que fins no fa gaire eren entesos com serveis públics (p.ex. electricitat, telecomunicacions, transport, correus, etc). La tasca desenvolupada per gran part dels estats signataris ha estat la de reconvertir molts d'aquests serveis públics (o parts d'aquests) en serveis comercialitzables. D'aquesta manera s'ha produït un espectacular increment de les categories i subcategories de serveis existents, al temps que s'intenta no crear alarma social que en molts països no estarien disposats a una rebaixa en quant a la conquesta de molts drets socials que progressivament es van convertint en mercaderies (George i Gould, 2001). Per això, l'OMC (2003:41) estableix que: "els governs han de reglamentar els serveis de manera raonable, objectiva i imparcial". No obstant això, George i Gould (2001) presentaven els mecanismes tècnics i legals pels quals es poden liberalitzar els serveis sensibles –salut, educació, medi ambient, cultura, correus, transport–:

- a. Reclassificar les categories dels serveis, crear subcategories. Així per exemple, l'explotació de bases de dades de pacients o estudiants no dependrà de Salut o Educació, sinó del "tractament informàtic".
- b. Adoptar un punt de vista "horitzontal" i així anar aplicant certes regles al conjunt de les categories de serveis, dels països i de les formes d'abastiment. Així, per exemple una regla aprovada pels serveis de comptabilitat acabarà aplicant-se automàticament al conjunt dels 160

¹² <http://gats-info.eu.int/gats-info/q2000.pl?NEWS=bbb>: "The GATS is first and foremost an instrument for the benefit of business"(gener 2006).

- subserveis classificats. Aquesta és una de les opcions per les quals la UE es declara partidària.
- c. Restringir les "regulacions internes" que un govern tindrà dret a posar en marxa o mantenir. L'article VI.4 s'ha interpretat en un sentit ample per a que els serveis de la OMC pogués elaborar les "disciplines necessàries". Aquestes disciplines s'aplicaran horitzontalment i la OMC decidirà el que és "necessari" i el que no.

El comerç de serveis es plantejat per part de la OMC com un comerç poc convencional. Aquest comerç resulta ser, doncs, molt més complex i complicat que el de mercaderies en el qual es té clar que es tracta de la circulació d'una mercaderia entre un país i un altre. En canvi en el cas dels serveis, i molt vinculat amb el que s'ha definit com a revolució tecnològica, s'estableixen **quatre modes** diferents de comerç (WTO, 1999):

Mode 1. Comerç Transfronterer. Consisteix en aquell comerç entre diferents estats membres, és només el servei el que creua la frontera, sense el moviment de persones (p.ex. informació, transport de càrrega, conferències telefòniques internacionals). El proveïdor del servei no estableix cap presència en el territori allà on el servei és consumit. Aquest és el tipus normal (o majoritari) del comerç en el cas de les mercaderies. En turisme podria ser la transmissió transfronterera d'informació en l'àmbit de la distribució turística i garantir que l'oferent estranger tenguí un accés just i no discriminatori a les xarxes de telecomunicacions foranies.

Un exemple de les avantatges pel capital transnacional de l'aplicació del mode 1 el presentava el Director General de l'OMC (Mike Moore) quan deia en un discurs al setembre de 1999: "La OMC vos fa estalviar molts de diners deslocalitzant les traduccions. Gràcies al correu electrònic contractam a traductors que treballen en els seus domicilis de tot el món"¹³. Les traduccions es compren a països amb flexibilitat negativa respecte dels espais centrals, i això mateix és d'aplicació a gran part dels serveis d'informació i comunicació associats a moltes activitats, entre d'elles el turisme.

Mode 2. Consumidor a l'estranger. Es relaciona amb els serveis consumits per residents d'un estat membre al territori d'un altre estat membre on el servei és subministrat (p.ex. turisme, reparació i manteniment de vaixells i avions). En el cas del turisme es protegeix al consumidor que es desplaça cercant serveis turístics. Emperò queda fora dels acords del GATS tot allò que té a veure amb la consecució de visats i els requeriments duaners.

Mode 3. Serveis subministrats a través de presència comercial. Quan el proveïdor (persona jurídica) del servei creua la frontera i s'assenta –inverteix– allà on el servei és subministrat. Les empreses estrangeres estableixen filials o sucursals per subministrar serveis en un altre país (p.ex. bancs, asseguradores, consultories legals, comunicacions, cadenes hoteleres, restaurants, cotxes de lloguer, etc). Viale (2005) i ATTAC (2004) sostenen que aquest mode reprèn una gran quantitat de les disposicions del "difunt" AMI (Acord Multilateral d'Inversions) impulsat des de la OCDE i que fou objecte d'una important reacció social. Aquest acord, finalment fou eliminat de l'agenda liberalitzadora al 1997.

Mode 4. Moviment de persones físiques per motius laborals. El GATS cobreix les possibilitats d'entrada i estada temporal en mercats forans d'oferents individuals de serveis. Però aquesta presenta nombroses exempcions i sobretot no afecta a la normativa de moviment de persones a través de fronteres i sobre aquest tema prevalen les normes immigratòries de cada país. Els textos de la OMC (1999, 2003) quan expliquen aquesta modalitat posen els exemples de models, consultors, executius de grans empreses (p.ex. cadenes hoteleres) que pel caràcter mòbil del seu treball es veuen obligats a treballar en diferents països. Per aquest motiu, un treballador que està temporalment en un altre país, hi podrà treballar malgrat tenir un contracte a un altre país.

De moment, aquesta modalitat fou matisada per la pressió dels països centrals –EUA i UE– per tal de tancar les seves portes als allaus de treballadors estrangers que creuen les fronteres (legal o il·legalment) per tal de trobar treballs mínimament més ben remunerats que al seus països de procedència. La seva aplicació sembla que va adreçada bàsicament als treballadors de coll blanc i als casos en que les empreses importin serveis –persones físiques–

¹³ Discurs del Director General de l'OMC, Mike Moore, "The future of international trade in services" (21/09/1999) a www.wto.org/english/news_e/spmm_e/spmm06_e.htm, juny 2008.

temporalment als seus territoris (p.ex. en els serveis de recollida de fems es podran importar les persones que oferiran temporalment dits serveis des d'altres estats membres).

No obstant, George i Gould (2001), Pedrol i Pisarello (2004) i Viale (2005) alerten del fet que aquest mode 4 el que pot permetre és, a més, la intensificació d'unes relacions laborals cada cop més injustes degut a que es podran contractar temporalment treballadors d'un país X per anar a "prestar els seus serveis" a un país Y. En aquest cas el contracte seria en base als salaris i drets laborals del país d'origen dels treballadors i no els del país allà on s'efectua el servei. Aquesta és la via que obri, amb tensions, la Directiva Bolkestein a l'àmbit de la UE i que ha estat fortament contestada, especialment a França. Així doncs, es podria donar el cas que un establiment hotelier contractés la seva plantilla en un país on els salaris són més baixos, i d'aquesta manera mantenir la planta oberta de Mallorca, però amb treballadors per exemple d'Argentina. Aquests treballadors argentins no gaudirien dels drets de la resta de la població resident.

7.4.1.1. Efectes de l'aplicació del GATS a la indústria turística.

L'aplicació del GATS pot tenir fortes repercussions en el negoci de l'oci a escala global. De fet, aquest tema ja fou abordat a la Ronda d'Uruguai on es va formar un grup de treball sobre serveis turístics, del que sorgiren dos documents: *Trade in tourism services* (4 de juliol de 1990) que realitzava un estudi sobre el turisme internacional i *Classification of tourism-related services* (23 d'octubre de 1990) segons el qual s'identificaven 70 activitats vinculades amb el proveïment de serveis turístics i altres 70 que estaven parcialment vinculades amb els serveis turístics. A partir d'aquest darrer estudi es va definir la categoria 9 (Travel and Tourism related Services) de la llista classificatòria dels serveis segons el GATS. Aquesta categoria es subdividia en: hotels i restaurants; agències de viatges i serveis dels TO; serveis dels guies turístics; etc.

Malgrat ser un dels serveis de major abast mundial, les actuals xifres d'inversió estrangera directa mostren com encara es pot aprofundir molt aquest procés. A més, les activitats turístiques estan fortament vinculades a pràcticament tota la resta de serveis. Kelly i Nankervis (1999) sostenen que el turisme és una activitat molt intensiva en informació, que requereix la comunicació entre proveïdors, intermediaris i consumidors, i les institucions (públiques i privades implicades) i en aquest context, per exemple, els CRS (Computer Reservation Systems) es veuen afavorits per les mesures preses en comunicacions, el negoci hotelier per la part que correspon a la liberalització dels serveis de construcció i enginyeria, i la indústria en el seu conjunt per la liberalització dels serveis recreatius, culturals i esportius, dels serveis, transports i financers entre els més destacables. Últimament han sorgit articles i publicacions que apunten cap a les bondats i avantatges que suposaria la plena adopció del GATS en el sector turístic. Destaca, per exemple, l'estudi de Fayed i Fletcher (2002:221) segons els que "si les barreres als viatges arreu del món fossin eliminades o reduïdes substancialment, el comerç internacional en turisme veuria un increment espectacular". Emperò, el GATS no toca per res les qüestions sobre el moviment de persones (viatgers) ja que aquestes depenen de les polítiques duaneres i seguretàries. En canvi, el capital turístic es pot beneficiar en part per les particularitats del turisme (mode 2) i, sobretot, pel desplegament del GATS en tots els camps que li són afins.

Dels 148 estats membres de la OMC al 2005, un total de 120 havien ratificat el GATS i 112 havien pres compromisos respecte la categoria 9 relativa als serveis de turisme i viatges que és la categoria amb major nombre d'estats membres signataris. Els subsectors de la categoria 9 reben diferent acollida per part dels estats membres, i en el que hi ha un major nombre d'estats membres que han assumit el compromís liberalitzador del GATS és en el dels hotels i restaurants (Fayed i Fletcher, 2002).

En quant als serveis aeronàutics queden parcialment fora del marc del GATS. Els motius de "seguretat nacional" són esgrimits per a la parcial liberalització d'aquests serveis. Així, els drets de trànsit i les activitats relacionades amb ells estan exclosos del GATS, i aquests queden subjectes al Conveni de Xicago (1944) (International Air Service Transit Agreement). En canvi si que contempla la reparació i manteniment d'aeronaus, comerç de serveis de transport aeri, màrqueting i sistema de reserves informatitzats (WTO, 1999).

Les polítiques de liberalització funcionen en un sol sentit, així que si un estat membre vol tornar enrere, per un canvi polític per exemple, A l'article XXI-2 (a-b) es marca la irreversibilitat i si un Estat que després del canvi d'orientació política al govern volgués tornar a

la situació anterior a les liberalitzacions que havia acceptat, hauria de pagar compensacions als seus associats. La qual cosa és pràcticament inviable (Viale, 2005).

La irrupció del GATS pretenia establir les bases per posar en marxa una progressiva liberalització-privatització d'una gran quantitat de serveis. En qualsevol cas, la doctrina neoliberal, aposta per aquesta fórmula, entenent que es millora la productivitat i beneficis del capital. El març de 2001 s'establiren les Directrius i Procediments del GATS per les negociacions que foren reafirmades a la Conferència interministerial de Doha (novembre de 2001). Les negociacions havien de finalitzar-se al 2005. Emperò, el procés denominat de Doha que havia de ser reafirmat a les cimeres de la OMC de Cancun (2003) i de Hong Kong (2005) es troba pràcticament en una via sense sortida. El que havia de ser el procés per la denominada "via ràpida" (fast track) no es va finalitzar, per la qual cosa, totes les negociacions seran molt més lentes del previst. Els principals objectius que es centraven en l'aprofundiment i avanç del GATS i les polítiques agrícoles han quedat, de moment, arraconats. Entre d'altres motius, ha estat la manca de coherència "liberalitzadora" per part dels espais centrals (UE i EUA) el que ha fet que les negociacions es paralitzessin. En canvi, i per evitar les pressions del multilateralisme de la OMC, la UE i els EUA han aprofundit les seves estratègies del bilateralisme amb l'aprofundiment de tractats bilaterals i dels acords regionals. Uns dels casos més destacats són els de la Zona de Lliure Comerç Euro-Mediterrània pel 2010 o els intents dels EUA per aconseguir (o imposar) l'ALCA (Àrea de Lliure Comerç de les Amèriques) que de moment no avança tal com s'esperava en un primer moment i que fou fortament contestat a la IV Cimera de les Amèriques (4-5 de novembre 2005) al Mar de la Plata (Cassen, 2005).

Des Seattle (1999) fins a Hong Kong (2005), la contestació social al procés de liberalització comercial i aprofundiment de les regles del joc neoliberal han fet que, entre altres, el GATS no hagi avançat per tal d'imposar el que Cassen (2005:5) anomena "comerç contra els pobles"¹⁴. En el camp del turisme hi ha hagut una forta activitat en contra del GATS per les conseqüències negatives que pot suposar la seva implantació. L'oposició ve d'aquells espais perifèrics que no es veuen premiats pels beneficis del GATS i també per part d'algunes organitzacions no governamentals com la xarxa *Tourism concern* (Kalisch, 2002)¹⁵.

7.4.2. Les empreses transnacionals (ETN) turístiques i el seu paper en la globalització turística.

"El creixement de la Perifèria del Plaer ha estat possible gràcies al desenvolupament d'una imponent indústria de recolzament: els Hilton, Avis, Club Mediterranée i Neckerman d'aquest món" (Turner i Ash 1991:158).

Hi ha una certa tendència a veure el turisme i la seva expansió planetària com un fet natural. No obstant, tal i com s'ha apuntat anteriorment, per a que es puguin produir aquests processos geohistòrics cal un marc institucional i uns agents que ho escometin. És a dir, la globalització turística com una construcció social, i per tant lligada a les dinàmiques del poder. La globalització turística, té a veure amb l'ampliació de l'abast de la mirada turística, però també té a veure amb l'expansió i aprofundiment del negoci turístic a totes les escales geogràfiques i en quasi totes les dimensions de la vida. En aquest sentit, el procés turísticador no difereix gaire de les lògiques comunes dels diferents règims d'acumulació del capital, amb una clara tendència en la fase coneguda com a postfordista d'aprofundir en les lògiques especulativo-financeres, la intensificació de les dinàmiques en la conversió del tot mercaderia que aquí seria el tot turístic i el recolzament d'aquest procés en una vertadera explosió del transport motoritzat vinculat a un escenari de preus del petroli baixos.

El procés de globalització capitalista es caracteritza, entre molts d'altres aspectes, per la rellevància que adquireixen les ETN (Empreses Transnacionals) i la nova forma d'organització del sistema empresarial global, amb un creixent protagonisme dels lobbies empresarials. En aquest procés, de creixent poder de les grans corporacions, es van imposant les estratègies productives i d'acumulació "flexibles", que sovint impliquen la desintegració empresarial i, especialment, dels llocs de feina i activitats que no requerien una alta preparació i de baixa remuneració. En aquest aspecte, es produeix una proliferació de petites i mitjanes empreses

¹⁴ Per veure més sobre el tema del GATS: www.gatswatch.org (setembre, 2008)

¹⁵ www.tourismconcern.org.uk (setembre, 2008).

que, de totes maneres, estan vinculades contractualment amb les grans corporacions donant lloc a la denominada subcontractació o externalització (*outsourcing*). Un procés facilitat per la adopció de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació). Paradoxalment, vinculat a aquest procés de fragmentació es produeix paral·lelament un altre procés reconcentrador del poder empresarial que queda definit per unes fronteres molt difuses, i en el que resulta extremadament complex determinar l'abast de dites organitzacions. Sovint, les seus de les matrius de les corporacions resten als grans nuclis metropolitans mundials –les ciutats globals- i al seu voltant -a les perifèries i als centres- orbiten un alt nombre de filials i empreses contractades per tal de desdibuixar les responsabilitats i costos de la matriu. Així doncs, es produeix la falsa idea que en l'actual procés de globalització neoliberal s'ha produït un boom de les petites i mitjanes empreses quan de fet el que s'ha donat ha estat una fragmentació de la gran empresa en quant a responsabilitats i costos, però una concentració en quant a poder i guanys.

Abans d'entrar a analitzar el paper de les ETN turístiques, i més concretament les hoteleres, convé fer un repàs de quines han estat les primeres aportacions al seu estudi. Ioannides i Debbage (1998b) apuntaven la dificultat de definir una línia clara que separi el que es podrien dir, els elements prefordistes, fordistes o postfordistes a la indústria turística. De fet, es produeix una constant pervivència de les tres formes. Emperò, caldria discernir sobre el pes i poder de cadascuna d'aquestes formes i les implicacions que hi tenen en la expansió del negoci turístic global.

Es poden trobar diverses interpretacions sobre les raons per l'increment de les ETN i la concentració empresarial en el nou marc de la globalització capitalista. Podent-se diferenciar, a grans trets, entre els que com Taylor i Thrift (1986) ho atribueixen a un canvi en les regles del joc econòmic internacional en el que es va configurant un marc institucional procliu als interessos del gran capital i dels estats neoliberals, mentre que d'altres interpretacions ho vinculen a un procés "natural" del devenir del món empresarial i dels negocis que condueixen irremediablement a aquesta situació com etapa evolutiva cap a la supervivència empresarial en nom de la "competitivitat" (Porter, 1990; Go i Pine, 1995). Shaw i Williams (1994) exposen que en la geografia econòmica s'ha dedicat en general poca atenció al rol de les empreses en la construcció social del territori, i el mateix sostenen en el cas de la construcció social del territori per part del capital turístic.

El primer treball i més complet sobre el paper de les ETN turístiques -cadena hotelera, línies aèries i Tour Operadors- fou l'elaborat per John H. Dunning i Matthew McQueen (1982a) al si de la UNCTC (United Nations Centre on Transnational Corporations). Aquest organisme desaparegué a l'any 1992, sota el mandat de Boutros Ghali a les NU, per tal de no "vigilar" (ni entrebancar) les activitats de les grans corporacions en el context de la globalització que es propulsava. Es perdia així una gran oportunitat per tenir un seguiment i una informació sobre una base científica i objectiva del paper que jugaven aquestes corporacions empresarials en el procés globalitzador. Així doncs, no sorprèn el fet que els estudis més destacats -ja fossin crítics o no- sobre el paper de les ETN turístics foren els que es realitzaren a les dècades dels 1970 i 1980 (Turner, 1974; Dunning i McQueen, 1982a; Dave, 1984; Britton, 1986; Littlejohn, 1985; Bernardi, 1987; Lea, 1988). Entre aquests estudis realitzats, cal destacar les aportacions de Turner (1974) i Britton (1986) que quedarien enquadrats dins de les propostes fetes des d'un vessant crític i lligat a l'economia política. En canvi, als anys en que les grans corporacions transnacionals han anat guanyant pes, els estudis sobre el seu paper i el seu impacte en el desenvolupament turístic han anat perdent pes. Una de les darreres aportacions a destacar en la literatura sobre la transnacionalització del turisme és la de 1990 de la revista *Tourism Management* (número 11/4) quan encara no s'havia propulsat el que fou la nova fase expansiva del capitalisme mundial (Go i Brent, 1990). De totes maneres, hi ha alguns treballs que intenten introduir aquesta vessant (Crawford-Welch, 1991; Kundu, 1994; Gannon i Johnson, 1995; Contractor i Kundu, 2000). Destaquen, especialment, els treballs realitzats per part de Ioannides i Debbage (1998b), Mowforth i Munt (1998), Shaw i Williams (1994), Williams (1995) que des de la geografia analitzen, dins d'una anàlisi integral del turisme mundial, el paper dels sectors empresarials.

John Dunning (1979)¹⁶ va desenvolupar un esquema teòric per sistematitzar l'anàlisi de les ETN, aplicada també en la indústria turística, que es concretà en la coneguda Teoria Eclèctica. Segons Dunning i McQueen (1982a, 1982b), amb una base empírica de finals dels 1970, la propensió d'una empresa a assolir una escala mundial de producció depenia fonamentalment de tres condicions: avantatges de propietat (teories de l'organització industrial), avantatges de localització (teories de localització) i avantatges d'internalització (teoria cost-transacció). La teoria eclèctica de Dunning suposa un avanç respecte d'altres teories de tall neoclàssic, molt més reduccionistes, ja que aquesta pretén ésser més integradora. Emperò, com assenyala Naredo (2006) les metàfores que constitueixen el cos central de la teoria econòmica ordinària i les seves pretensions explicatives –o justificadores– resten sovint allunyades dels "medis ambients" sociopolítics i ecològics en els que es desenvolupen, és a dir en un univers tancat dels valors de canvi expressats en unitats monetàries. Una exemplificació d'aquestes postures venen reflectides en la sentència de Go et al (1990:300) segons els quals "les ETN han de prendre la mesura dels mercats potencials per tal de desenvolupar les projeccions de negoci que es **necessiten**", i apuntaven com en el cas de Mèxic, "el canvi en l'actitud del govern va dur a un clima propici per a les inversions domèstiques i estrangeres. Per exemple, Marriott Corporation i una companyia mexicana programen invertir 500 milions de dòlars entre 1989 i 1994 en cinc ressorts a les àrees de Cancun i Ixtapa". L'article de Go et al. (1990), com exemple de molts d'altres en aquesta línia, anava adreçat bàsicament a les grans corporacions i als seus gestors, apuntant els factors a tenir en compte a l'hora d'expandir la seva activitat, recomanant incorporar en les prediccions uns escenaris de risc. Un element que segons els autors cal tenir present en tota projecció del negoci. També remarca les opcions a l'hora de triar quines seran les millors (més avantajoses) formes per entrar en un nou mercat: joint venture, contracte de gestió, inversió estrangera directa.

En analitzar l'expansió internacional de la indústria turística ens enfrontam, com Smith (1998) apunta, a un problema clau que és la definició de dita indústria. Aquesta comprèn des de les activitats d'allotjament, transport, operadors, restaurants, comerç, a les de gestió, reserva i contractació. Així doncs, no és una tasca fàcil. Williams (1995) apuntava que la indústria turística presenta una estructura dualística polaritzada entre un gran nombre de petites empreses i un petit nombre de grans companyies, amb unes relacions de poder desiguals. A principis dels 1980, Dunning i McQueen (1982a) quan estudiaren l'expansió de les ETN es centraren en tres sectors fonamentals del negoci turístic internacional: allotjament, transport aeri i Tour Ooperadors.

Les companyies transnacionals estan involucrades en el manteniment de l'acumulació sostinguda del capital. En aquesta tasca, les ETN cerquen noves localitzacions per tal d'aconseguir i complir els seus objectius. Hymer (1972) establí un model sobre la distribució de les activitats empresarials multinacionals que segmenten i separen espacialment diferents fases productives en la que les seves empresarials es troben en un continent i la producció en altres. Shaw i Williams (1994) adapten aquell model a l'empresa turística, ampliant el model en diagonal de Hymer (1972), amb un altre en que les diferents seccions empresarials dins de l'empresa en xarxa i els processos d'acumulació flexible permeten segmentar els processos productius i la seva localització en la cerca de la màxima taxa de benefici, sense detriment que als centres metropolitanos no es puguin assentar activitats o fases productives que en el model de Hymer (1972) s'ubicaven a la perifèria. A mesura que es descendeix per les jerarquies de la gestió empresarial, i la presa de decisions és més rutinària, disminueix el requeriment de contactes "face-to-face" (cara a cara). Aquesta és una de les principals raons per les quals els principals centres decisoris es troben a les principals metròpolis del planeta. Així com els centres decisoris necessiten estar connectats a les xarxes globals de transport i comunicació, aquests centres amb les seves dotacions infraestructurals –les ciutats globals definides per Saskia Sassen (1991)- es converteixen alhora en importants centres atractors de turistes i altres visitants. D'aquesta manera en una ciutat com Nova York es podran trobar simultàniament els segments de direcció i gestió hotelera amb els de producció pròpiament dita, com per exemple l'hotel.

¹⁶ L'economista Ana B. Ramón (2002) va aplicar la metodologia eclèctica de Dunning pel cas de les ETN hoteleres espanyoles a la seva tesi doctoral.

Taula 48. Localització. Adaptació del model de Hymer (1972) (Font: Shaw i Williams 1994:40).			
Nivell jeràrquic de la companyia	Gran regió metropolitana (P.ex. Nova York)	Capital regional (p.ex. Singapur)	Perifèria (p.ex. Malàisia)
Planificació estratègica			
Secció de gestió			
Producció, funcions rutinàries, màrqueting.			

L'expansió de les ETN s'ha produït seguint diferents fases o processos. Tremblay (1998) en analitzar l'organització econòmica del turisme mostra com en els darrers anys s'han creat grans xarxes empresarials globals integrades vertical, horitzontal i diagonalment, en mans de ETN amb base als països desenvolupats. La *integració horitzontal* consisteix en l'expansió i ampliació de l'abast d'una corporació en base a l'activitat en que en un principi dita corporació estava vinculada com per exemple seria l'expansió geogràfica d'una cadena hotelera o en altres modalitats d'allotjament com per exemple del turisme de masses en sol i platja al turisme rural. Gran part d'aquesta expansió es produeix per la compra d'empreses preexistents, donant lloc a estructures oligopolístiques. La *integració vertical* consisteix en la integració sota un mateix paraigües empresarial de distintes activitats, diferents a les que principalment es dedicava dita corporació (segments externs), com per exemple la propietat de cadenes hoteleres per part de companyies aèries. Ioannides (1995) exposava com després de la caiguda de moltes corporacions nord-americanes als anys 1980 que havien optat per integracions verticals (p.ex. American Airlines era propietària dels hotels Intercontinental), prefereixen desvincular-se de certs segments productius excessivament lligats, ja que la sort d'aquests sectors interrelacionats tendeixen a créixer i caure conjuntament. No obstant, més que abandonar les integracions verticals es varen iniciar aquestes integracions entre altres activitats menys intensives en capital immobilitzat. Una de les formes més conegudes d'integració vertical inclou la propietat i control dels CRS (Computer Reservation System) que solen ser propietat de les companyies aèries. Actualment, el sistema productiu turístic presenta un grau d'integració vertical destacable en el que diferents sectors (línies aèries, hotels, TO, agents de viatges, *rent-a-car*, etc) resten davall el paraigües d'una sola organització. La *integració diagonal* (o diversificació) és aquella que comprèn sota la corporació activitats disperses i no necessàriament vinculades, com per exemple el cas que l'empresa alemanya Preussag AG que es troba en múltiples sectors que van des de la indústria química, construcció, energia i turisme.

7.4.2.1. La globalització turística a partir de l'anàlisi de la IED (Inversió Estrangera Directa).

Generalment, l'expansió del capital transnacional es quantifica mitjançant l'evolució de la Inversió Estrangera Directa (IED) que a mesura que es va liberalitzant l'economia mundial, ja sigui mitjançant tractats multilaterals o bilaterals, han anat guanyant molt de protagonisme al llarg dels 1990 i 2000. Endo (2006:600) que treballa a la comissió de NU de comerç i desenvolupament (UNCTAD) es demanava "perquè hi ha tants d'experts que diuen que no hi ha massa IED en turisme, malgrat la presència de moltes de les marques dels hotels internacionals escampades per tot el món". En qualsevol cas, la primera passa a fer per veure la rellevància de l'expansió del capital turístic a escala planetària hauria de ser la d'analitzar la dimensió de la IED en aquest camp. De nou, emperò, l'estudi de les variables de IED resulten ser incompletes respecte del gruix del que es coneix com a indústria turística, ja que hi ha les inversions en

hoteleria i restaurants, les del sector transport, i finalment les que es realitzen de forma fragmentada i estan enregistrades en d'altres sectors.

A continuació, i breument ja que aquests aspectes han estat analitzats més profundament al capítol IV, s'intentarà analitzar l'evolució de l'estoc de la IED entre 1990 i el 2002. L'estoc d'entrades de IED (en miliards de dòlars) a escala global ens dona una lectura de la forta tendència a l'expansió del capital transnacional en la dècada dels 1990. Així mentre que al 1990 l'estoc total era de 1950 miliards de dòlars, en tan sols dotze anys aquest arribava a 7369 miliards de dòlars. És a dir, s'havia multiplicat per 3,7 vegades. No obstant, l'entrada d'aquests capitals és diferent segons la regió a la que es faci esment. D'aquesta manera es consolida la coneguda Triada que atorga un paper cada cop més important als EUA (i Canadà), la UE i Japó (i SE Asiàtic). L'estoc de IED als nomenats "països desenvolupats" es multiplica entre 1990 i el 2002 per 3,1 vegades, mentre que als denominats "països subdesenvolupats" l'estoc de IED es multiplica per 5,9 vegades. Per tant, aquí tenim un element que ens serveix per explicar un dels motius pel qual el procés de globalització ha estat tan dràstic en els territoris del capitalisme perifèric. En aquests països, es confirma una pronunciada intensificació de les inversions i relocalitzacions de les indústries prèviament deslocalitzades dels territoris centrals. A més, cal tenir present que atenent a la *Regla del Notari* (Naredo i Valero, 1999) els fluxos monetaris cap al Nord i Sud no resulten equivalents, ja que en direcció meridional una mateixa unitat monetària –per exemple l'euro– atorga un poder de compra molt més elevat que en direcció Nord. A tot això s'hi ha d'afegir la configuració d'un marc institucional favorable a la penetració del capital transnacional en els espais perifèrics (i centrals).

En quant a la distribució per sectors, resulta molt destacable el paper que hi juguen els serveis¹⁷ que han passat de 948 miliards de dòlars al 1990 a 4363 miliards de dòlars al 2002, el que implica que s'han multiplicat per 4,6. Els serveis passaren de representar el 48% del total d'entrades d'estoc de IED al 1990 a representar el 59% del mateix al 2002.

El turisme es trobaria en l'epígraf dels serveis, emperò la dificultat de definir els seus subsectors i la seva vasta definició fa que no quedi ben reflectit en les estadístiques de IED. En tot cas, l'estoc de IED en l'epígraf hotels i restaurants ens pot donar una "llunyana" aproximació de la transnacionalització del capital turístic¹⁸. Val a dir que, a escala global, entre el període 1990-2002 l'estoc de IED en hotels i restaurants s'ha multiplicat per 2,9 vegades, passant de 25 miliards de dòlars al 1990 a 75 miliards de dòlars al 2002. Si s'analitza per grups de països, tenim que en els denominats països subdesenvolupats l'estoc de IED en hotels i restaurants s'havia multiplicat per 6,9 vegades (molt per sobre la mitjana global) –passant de 3,2 miliards de dòlars al 1990 a 19,8 al 2002– malgrat suposàs al 2002 un 26,3% de l'estoc de IED en hotels i restaurants. No obstant, l'estoc global de IED en hotels i restaurants al 1990 era tan sols el 2,6% del total de serveis i en el 2002 el 1,7%. Es veu que els serveis hotelers i de restaurants no presenten una magnitud principal en el conjunt de la IED en serveis, però degut a la fragmentació de l'empresa en xarxa amb la conseqüent divisió de subsectors en els que es pot ubicar –no explícitament– la inversió turística (i d'altres), tenim un espectacular impuls dels activitats empresarials que poden cobrir, entre d'altres, activitats turístiques (p.ex. gestió hotelera o adquisició de propietats immobles) o, en el cas de transports i comunicacions, entesos com un subsector també s'amaguen moltes activitats vinculades directament amb el turisme.

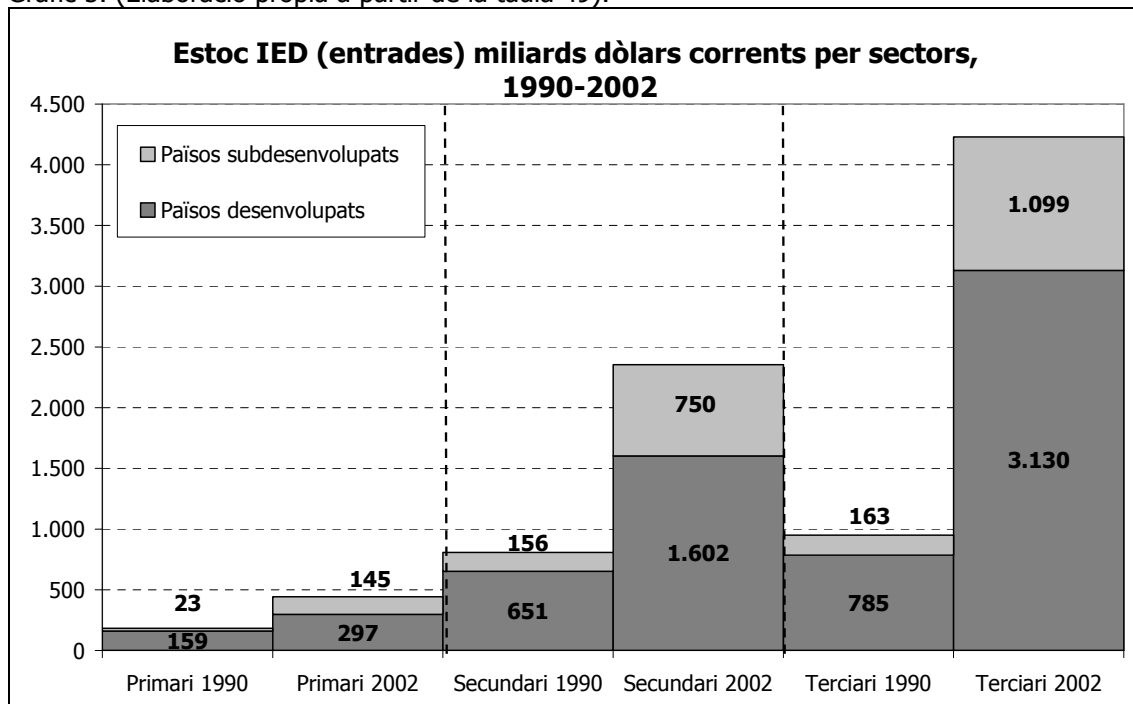
Les activitats empresarials, per exemple, han passat de 125,8 miliards de dòlars al 1990 a 1150,7 miliards de dòlars al 2002, multiplicant-se per 9,14 i representant al 2002 el 26,3% del serveis. Per tant, es pot observar una minva en el percentatge de l'estoc de IED en hotels i restaurants respecte del total dels serveis que respon per una banda al desplegament dels acords del GATS (General Agreement on Trade on Services), amb la conseqüent privatització i "liberalització" de molts de serveis del Tercer Món i els moviments de concentració empresarial, i per l'altra banda la preferència per part de les grans ETN hoteleres i restaurants per altres tipus de control (i obtenció de beneficis) sense necessitat de participar en la propietat com són per exemple les franquícies i contractes de gestió.

¹⁷ Val recordar que el sector dels serveis contempla les activitats de construcció, transport, electricitat, etc. Per tant, resten lluny de ser sectors desvinculats d'una base material. És a dir, no es correspon a aquella imatge provinent de la ciència ficció d'una societat computeritzada i "divina".

¹⁸ K. Endo (2006:605) que com s'ha dit, treballa a UNCTAD es lamenta de la mala qualitat de la informació de la IED per països i segons ell, "els EUA són probablement l'únic país que fa pública la informació sobre els estocs de IED amb la seva distribució sectorial i geogràfica".

Taula 49. Estoc IED (entrades) miliaards dòlars (Font: UNCTAD 2004:302)							
Sector/indústria	1990			2002			
	Països desenvolupats	Països subdesenvolupats	Món	Països desenvolupats	Països subdesenvolupats	Europa Central i Oriental	Món
PRIMARI	159,4	23,1	182,5	297,2	144,8	6,9	448,9
Agricultura, pesca, caça	3,6	4,0	7,6	7,6	19,0	0,9	27,5
Mineria i petroli	155,8	16,8	172,6	289,6	125,8	6,0	421,4
Primari (sense especificar)	0,0	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0
SECUNDARI	651,0	155,9	806,9	1.601,9	750,2	90,4	2.442,6
Aliment, beguda i tabac	73,1	10,1	83,2	143,8	29,2	19,0	192,0
Tèxtil, roba i pell	24,4	5,4	29,8	41,3	9,1	2,0	52,3
Fusta i productes de fusta	20,9	4,8	25,8	53,1	16,7	8,2	78,1
Publicacions i productes d'impremta	15,8	0,5	16,3	70,7	0,3	0,5	71,5
Carbó, petroli i combustible nuclears	56,3	3,5	59,8	33,2	10,1	0,9	44,2
Química i productes químics	126,4	49,1	175,5	338,5	70,9	8,8	418,2
Productes de cautxú i plàstic	13,4	2,7	16,0	26,2	4,6	3,2	34,0
Productes minerals no metàl·lics	17,5	3,0	20,6	49,0	6,5	8,6	64,1
Productes minerals metàl·lics	51,9	16,5	68,5	119,7	26,4	4,3	150,4
Maquinària i equipament	49,0	9,8	58,8	98,4	24,5	4,4	127,3
Equipament elèctric	74,7	19,0	93,7	216,6	62,1	9,3	287,9
Instruments de precisió	12,4	0,5	12,9	25,2	2,4	0,3	27,9
Vehicles a motor i altres equipaments de transport	49,2	8,9	58,1	214,5	21,3	15,9	251,7
Altres manufactures	19,4	2,9	22,2	52,9	10,6	0,6	64,1
Sense especificar secundari	46,4	19,2	65,6	118,9	455,4	4,4	578,7
TERCIARI	784,8	163,3	948,1	3.130,0	1.098,5	134,8	4.363,4
Electricitat, gas i aigua	7,0	3,1	10,1	89,9	45,5	8,5	143,9
Construcció	17,5	5,2	22,6	35,6	33,6	6,2	75,4
Comerç	209,2	24,2	233,3	617,1	148,3	28,4	793,7
<i>Hotels i restaurants</i>	<i>22,2</i>	<i>3,2</i>	<i>25,4</i>	<i>53,0</i>	<i>19,8</i>	<i>2,5</i>	<i>75,3</i>
Transport, emmagatzament i comunicacions	16,7	12,3	29,0	338,2	105,7	32,2	476,1
Finances	289,5	92,9	382,5	963,5	246,3	39,1	1.249,0
Activitats empresarials	117,5	8,3	125,8	703,1	434,1	13,5	1.150,7
Administració pública i defensa	0,0	0,0	0,0	6,5	0,1	0,0	6,6
Educació	0,1	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,4
Salut i serveis socials	1,0		1,0	8,4	4,1	0,1	12,6
Serveis socials i comunitaris	14,0	0,0	14,0	62,9	5,4	1,1	69,5
Altres serveis	75,7	13,1	88,8	63,7	38,2	3,1	105,0
Sense especificar terciari	14,4	1,2	15,6	187,8	17,4	0,0	205,2
Compra i venda privada de propietat	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,7	1,9
Sense especificar	9,2	3,6	12,8	37,4	69,2	8,3	114,8
TOTAL	1.604,4	346,0	1.950,3	5.066,5	2.062,7	240,5	7.369,7

Gràfic 5. (Elaboració pròpia a partir de la taula 49).



a) *El caràcter adquisitiu de la IED. Les fusions i adquisicions del patrimoni empresarial preexistent.*

Les adquisicions d'empreses preexistents i la fusió entre empreses (M&A –*Mergers and Acquisitions*) per donar lloc a una megacorporació són pautes ben establertes en l'expansió de les ETN, i també de les turístiques. Sota l'epígraf de la IED s'amaga en moltes ocasions, el que s'ha citat al capítol 4, un simple canvi de propietat i no la publicitada creació de riquesa i de llocs de feina. UNCTAD (2004:111) exposa com "les ETN en totes les indústries entren les adquisicions i fusions transfrontereres com una forma pràctica i ràpida d'entrar en un altre país, o com una eina per a la reestructuració regional o global [...] Els programes de privatització de molts països obriren la IED, que assoliren el punt àlgid a molts de països durant els 1990, que s'afegeix a les creixents adquisicions i fusions". Així doncs, allò que la teoria ortodoxa defensa com a motiu d'expansió del capital transnacional, vinculat a la difusió del *know how* de les grans corporacions i la teoria de les avantatges comparatives, esdevé a la llum dels importants processos de compra de patrimoni empresarial poc clares i explicatives. En realitat, moltes de les inversions estrangeres són compres i no el que es coneix com *greenfield investments* – inversions de nova planta. L'utilització de les M&A permet a les ETN l'entrada, amb pocs riscos, en un país estranger simplement per la compra d'una empresa local, que no té perquè ser una empresa amb problemes de tipus econòmic segons les regles del joc establertes. És més, molt dubtosament una ETN es fixarà en una empresa que no presenti aquelles característiques que s'adaptin a les seves estratègies d'expansió i acumulació.

A la taula 50 es pot comprovar l'evolució que han experimentat les adquisicions i fusions transfrontereres des de l'any 1987 fins al 2003 que han passat de 481,1 miliards de dòlars (1987-1990) a 1260,74 (2001-2003), amb un fort dinamisme a la segona meitat dels 1990 en que foren de 2973,38 miliards de dòlars. Hi ha un cert refredament entre el darrer quinquenni dels 1990 i els primers anys dels 2000, que coincideix en primer lloc amb el període d'eufòria global dels 1990 i que començà a experimentar un cert refredament amb les crisis financeres de finals dels 1990 i les borsàries del propi cor de l'economia global, com fou l'experimentada pels valors de la nova economia i que es va anar agreujant amb el nou escenari global post 11-S. El gruix d'aquestes operacions s'han concentrat, amb més del 90%, en els països centrals (desenvolupats). Les compres d'empreses de serveis eren el 35,89% de les operacions entre 1987 i 1990, i ja a partir de mitjans dels 1990 estaven per damunt del

60%, just quan s'engega la Organització Mundial del Comerç. En els països perifèrics, la major part de les adquisicions (i fusions) aniran majoritàriament al sector serveis, una constant que es mantindrà en torn al 60% de totes els M&A en aquells països. Emperò, el procés de compres d'empreses de la perifèria han passat de 9,85 miliards de dòlars (1987-1990) a 67,76 miliards de dòlars (2001-2003), amb una intensificació també a mitjans dels 1990 en aquests països. En concret, a l'any 2002 les adquisicions i fusions en el subsector dels serveis de l'allotjament turístic i la restauració representava un 24,5% de totes la IED, el que vol dir que l'altre 76,5% de la IED es dirigeix a aixecar nova planta hotelera i restaurants (UNCTAD, 2004).

Taula 50. Fusions i adquisicions (M&A) en miliards de dòlars (Font: UNCTAD 2004:333)				
Compres:	1987-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2003
Tots els sectors				
Total Mundial	481,10	556,76	2.973,38	1.260,74
P. Desenvolupats	463,80	508,12	2.763,37	1.130,55
P. Subdesenvolupats	16,31	48,04	198,47	114,54
Europa Central i Oriental	0,01	0,54	5,03	13,78
Serveis				
Total Mundial	172,68	251,32	1.869,16	811,20
P. Desenvolupats	162,79	220,54	1.735,17	737,78
P. Subdesenvolupats	9,85	30,60	125,37	67,76
Europa Central i Oriental	0,01	0,18	2,37	3,80
Percentatge dels serveis sobre tot els sectors				
Total Mundial	35,89%	45,14%	62,86%	64,34%
P. Desenvolupats	35,10%	43,40%	62,79%	65,26%
P. Subdesenvolupats	60,38%	63,70%	63,17%	59,16%
Europa Central i Oriental	42,86%	33,33%	47,02%	27,54%

A la taula 51 es detallen les adquisicions i fusions realitzades en el període 1987-2003 pel subsectors de serveis. Es pot observar com el pes d'una branca important de l'activitat turística com és la del sector de l'allotjament i de la restauració ha passat de representar el 15,8% de totes les M&A (amb un muntant de 24,8 miliards de dòlars) al període 1988-1990 a representar el 2,5% en el període 2001-2003 (amb un muntant de 18,5 miliards de dòlars). En el cas dels transports, cal destacar l'augment de les M&A en aquest sector degut a la forta privatització (p.ex. les privatitzacions de les línies aèries Argentines i Mexicanes) que s'ha dut a terme a escala global en un sector que fins no fa molt era entès com un servei públic i que ha passat a convertir-se una mercaderia que genera suculents marges de beneficis a les grans corporacions de transport aeri (*megacarriers*). Un subsector que està tremendament vinculat al turisme. En definitiva, en les cada cop més complexes i grans estructures empresarials globals i el seu procés d'expansió i aprofundiment, les adquisicions de patrimonis empresarials formaria part del que Harvey (2004) defineix com acumulació per desposseïció.

Taula 51. Fusions i Adquisicions (M&A) en el sector serveis (1987-2003) (Font: UNCTAD 2004:335)						
	1987-1990	1991-1994	1995-1997	1998-2000	2001-2003	1987-2003
Electricitat, gas i distribució d'aigua	1,1%	4,4%	15,8%	7,6%	13,2%	9,6%
Empreses de construcció	1,0%	1,3%	1,7%	0,6%	0,6%	0,8%
Hotels, casinos, restaurants i bars	15,8%	4,9%	4,1%	2,1%	2,5%	3,3%
Comerç	15,4%	17,3%	13,5%	6,6%	7,1%	8,7%
Transport, emmagatzematge i comunicacions	12,9%	16,4%	10,9%	37,3%	25,0%	28,4%
Finances	32,4%	30,6%	29,8%	25,1%	29,2%	27,4%
Activitats empresarials	12,8%	12,8%	12,4%	14,8%	16,7%	14,8%
Administració Pública	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
Serveis Educatius	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Serveis socials i sanitaris	0,6%	1,9%	1,2%	0,1%	0,5%	0,5%

Serveis a la comunitat, personals i socials	7,8%	9,6%	9,6%	5,5%	4,9%	6,3%
Serveis diversos	0,1%	0,4%	0,9%	0,0%	0,0%	0,2%
Total serveis (miliards dòlars)	156,7	163,6	398,6	1.568,03	747,69	3.034,6

7.4.2.2. *L'expansió de les ETN turístiques més enllà del seguiment dels fluxos d'IED. Una particularitat dins de la globalització empresarial, les ETN turístiques no sempre s'expandeixen invertint.*

Generalment s'accepta que la particularitat de les activitats empresarials turístiques és que la seva internacionalització no apareix reflectida totalment en les dades de inversió estrangera directa. En concret, el capital turístic es diferencia d'altres formes de capital en que la seva expansió global no va necessàriament vinculada al control de la propietat. La transnacionalització empresarial turística pot fer-se de diferents formes: participació majoritària en la propietat assegurant el control en la gestió, participació minoritària en la propietat, acords de gestió, acords d'arrendaments i acords de franquícia i/o màrqueting. De fet, només les dues primeres formes es tradueixen en IED. Brown et al. (2003) exposen que el que és únic del turisme és que la propietat i el control del negoci freqüentment van separats. Endo (2006:601-602) exemplificava que "per exemple, un inversor local sense experiència en hotels o restaurants pot comprar el sòl i construir els equipaments i infraestructures turístiques que llavors una empresa estrangera gestionarà".

En analitzar la difusió mundial del capital turístic convé centrar-se en cada subsector per separat ja que entre ells presenten diferències, i fins i tot les diferències en les estratègies es poden presentar entre cada corporació, i fins i tot una mateixa corporació podrà seguir diferents polítiques depenent del tipus de país en el que operi. Així doncs, s'apuntaran algunes qüestions referides als operadors turístics, les línies aèries i les cadenes hoteleres.

a) Els Tour Operadors (TO)¹⁹: les ròtules del negoci turístic.

La gran majoria de les companyies transnacionals –també les turístiques– tenen les seus allà on es troben els seus principals mercats –clients i/o turistes. Aquestes empreses gaudeixen del contacte directe amb els turistes-consumidors, el que es considera com la primera i més influent connexió en la cadena del flux turístic i generació de valor monetari. Aquest és un mecanisme clau del que disposen les companyies per influir sobre el flux de turistes que guanya importància en dos sectors que ostenten un extraordinari poder com són el del transport internacional i els **operadors turístics (TO)** (Mowforth i Munt, 1998).

Stephen Britton (1991:457-458) escrivia sobre el poder dels TO que "ells són capaços de canviar els fluxos turístics des d'una destinació a una altra o un subministrador per un altre mitjançant el producte turístic (paquet turístic) que ells construeixen i promouen". És a dir, Britton identificava en les corporacions dels operadors turístics com els principals centres de poder del negoci turístic, un poder que fins i tot podia alterar el funcionament de territoris sencers. Aquests posseeixen la capacitat efectiva d'influir en la direcció dels fluxos turístics. En aquest sentit, Climent Picornell (1982:32) pel cas de les Balears establí que els "TO controlen part de la inversió i la totalitat de la demanda", essent una peça clau en la relació depenent de l'economia i societat de l'arxipèlag. Així mateix, Ioannides (1998) analitza el paper dels TO que defineix com *gatekeepers* –que podria ser traduït com guardians o "goril·les de discoteca"– en el sentit que controlen el flux de sortida dels turistes i especialment els diners turístics –la cadena de creació de valor turístic–, alhora que tenen capacitat per incidir en les denominades preferències dels turistes (via manipulació propagandística) i al mateix temps influir en les destinacions turístiques. Les decisions de molts treballadors per triar un lloc o un altre per passar les seves vacances estarà, lògicament, influenciada per la capacitat dissuasòria que exerceixen, entre d'altres, els TO, especialment entre destins fàcilment intercanviables com són els de sol i platja, i així poder fer que una societat receptora esdevingui en captiva del poder de dites corporacions. Així, per exemple, a l'any 1989 la IFTO (International Federation of Tour Operators) va llançar una campanya per "persuadir" a les administracions públiques de les

¹⁹ Un dels treballs fonamentals sobre la transformació dels Tour Operadors en la seva preparació com actors globals i gegants dels 1990, és el de Marion Bywater (1992) del qual hem pogut seguir algunes de les seves aportacions a partir de Williams (1995).

destinacions turístiques més populars per a que no adoptessin mesures per evitar la contaminació ambiental i acústica (Ioannides 1998:147).

Emperò, les companyies transnacionals dels TO juguen un paper cabdal en el turisme internacional que va més enllà del paquet turístic –creat per Thomas Cook al 1855– i que s'amplia a l'oferta de serveis financers als viatgers –iniciada per American Express a mitjans 1850–, fins altres tipus de serveis com telefònics, assegurances i participació en altres segments industrials, no necessàriament turístics. L'activitat dels TO i la lògica d'acumulació financera començaren a córrer juntes des dels inicis de la seva activitat. Els marges de benefici dels TO es corresponien (i encara es corresponen) en l'augment de la quota de mercat amb la venda d'un paquet turístic al preu més baix possible, ja que les economies d'escala obtingudes els han permès rebaixar molt el cost de les vacances a l'estranger. Emperò l'ajustat del preu ha fet que siguin molt sensibles a petites alteracions, com per exemple les motivades per l'augment del preu del petroli, que han sacsejat la indústria en repetides ocasions. De totes maneres, l'economia de casino global protagonitzada per la dimensió financera del capital ha permès que els grans operadors turístics es convertissin en potents grups corporatius. L'important, tal com s'ha esmentat, és assolir majors dimensions per tal de captar un major nombre de clients i així capturar una major liquiditat que es traslladada al sistema financer per tal de realitzar operacions especulativo-financeres, tot aprofitant el marc i desregulat de les finances globals. Com en la major part de les transnacionals, en el cas dels Tour Operadors, una bona part del negoci ja no estriba tant en vendre vacances i viatges, sinó en dur a terme dites operacions financeres (Bray i Raitz, 2001).

Segons Ioannides (1998) l'èxit dels grans TO rau en el seu gran volum de negoci que els permet negociar preus a la baixa amb els proveïdors, especialment els hotelers, resultant una demanda conduïda en condicions cada cop més oligopolístiques. Aquestes condicions ofereix als TO unes capacitats financeres (i de poder) extraordinàries que són les que els permeten ampliar sostingudament el seu capital. La major part dels TO subcontracten la major part de les activitats, essent en definitiva els intermediaris privilegiats en el negoci turístic ja que es troben en la posició intermitja entre consumidors i productors turístics (Shaw i Williams, 1994). En termes generals, les companyies de TO no són les més internacionalitzades de les ETN turístiques. Això es deu a que la major part de les operacions que realitzen els operadors turístics es concentren al lloc de partida dels turistes i els grans països emissors de turistes tradicionalment han tengut els seus propis TO. Dunning i McQueen (1982a) apuntaven com alguns TO dels EUA, Alemanya, Regne Unit, Japó i Escandinàvia presentaven una estructura fragmentada, caracteritzada per la participació en altres subsectors turístics com les línies aèries, cadenes hoteleres i agències de viatges. Però també n'hi ha d'altres que participen o han participat en altres sectors no estrictament turístics com per exemple centres comercials, navilieres, entitats financeres, etc.

La major part dels TO han engegat les seves pròpies companyies aèries, i a la inversa en un seguit de processos d'integració vertical i horitzontal amb la conseqüent concentració de la propietat de les ETN dels TO. Als EUA a mitjans dels 1970, per exemple, hi havia uns 1000 TO, emperò tan sols un 3% d'aquests tenien el 37% dels clients. Mentre que els grans "jugadors globals" s'han mantingut, hi ha hagut una elevada inestabilitat en el cens empresarial amb una elevada taxa de defuncions i naixements d'empreses. En els EUA són estranys els grups verticals (amb l'excepció de Carlson Wagonlit Travel que és una Joint-Venture formada amb 50% de Carlson Companies i 50% de la francesa Accor). El nombre dels majors TO als EUA és d'aproximadament uns 40 i la seva quota de mercat és del 30%, que a diferència del cas europeu no presenta un grau de concentració empresarial tan elevat (Ioannides, 1998; Endo, 2006).

El nivell de concentració més elevat el presentava, en quant al negoci dels TO, el Regne Unit on al 1987 les tres principals empreses –Thomson, International Leisure Group i Horizon– comptaven amb el 60% del mercat turístic britànic, degut en part a una lluita pel control de les operacions turístiques i que es saldà als 1980 amb un procés d'integració horitzontal al Regne Unit. Williams (1995) exposa que en l'àmbit dels TO de la UE²⁰, es produeix un procés d'intensa concentració empresarial mitjançant integracions horitzontals –compra d'empreses preexistents–, que posteriorment es tradueix als anys 2000 en un fort protagonisme de les ETN

²⁰ A l'àmbit de la UE hi ha la ETOA (European Tour Operators Association) i als EUA la USTOA (United States Tour Operators Association) que actuen com a grups de pressió.

alemanyes que venen explicitades per l'adquisició de la britànica Thomson Holidays Ltd. per part de l'alemanya Preussag AG al 2000 i també per l'adquisició per part de l'alemanya C&N Touristic AG de la també britànica Thomas Cook UK Ltd. el 2001. Una altra fusió que suposà un canvi important en el panorama dels TO europeus fou la fusió entre la suïssa Kuoni i la britànica First Choice i que donà lloc al TO Kuoni Holdings PLC amb uns 7 milions de clients al 1999. Aquests grans conglomerats empresarials, s'internacionalitzen amb la compra d'altres operadors turístics i en el cas de les alemanyes comencen a "gestionar" les vacances dels clients britànics, quan fins el moment s'havien concentrat en els alemanys. Els TO, normalment, estableixen oficines de venda als països emissors i agents en la major part de destinacions per servir als clients dels seus països d'origen (i pressionar als agents privats i públics de la indústria al destí) (Endo, 2006).

Taula 52. Principals grups de TO a principis del segle XXI* (Font: Montaner 2002:178-179)	
Alemanya.	Preussag (TUI i Thomson Holidays); Thomas Cook (inclou Condor & Neckerman Und Reisen); Hetzel; ITS; DER.
Regne Unit	Clarksons; Cosmos Group; Intasan; Enterprise.
Escandinàvia	Tjaereborg Rejser (posseeix avions propis); Bangs Rejser-Raffels (Unisol); Skibby; Falke-Rejser; Fritids Rejser; Vingresor; Fritidsresor; Spie.
Països Baixos	Hint; Cristoffel; Holland International.
Suïssa	Kuoni; Hotelplan.
França	Sotair (filial de Air France); Fram; Eurotour; Airtour Euro-7; Club Méditerranée; Nouvelles Frontières.
EUA	American Express; Maritz Travel; American Automobile Association; Globus Gateway; Nawas International Tours.
Itàlia	Aviatour; Alpitour; Italtourist; Franco Rosso; CIT.
Canadà	Jolovac.
Japó	Jalpak; Look; Japan Travel Bureau.

* En tots els grups empresarials turístics, i molt particularment en els TO es produeixen canvis a una elevada velocitat. Canvis que tendeixen cap a una estructura altament oligopolística del sector.

El nou marc institucional del capitalisme global i la regulació comercial mundial permet que les ETN, i en aquest cas els TO, vagin desintegrant l'empresa fordista de caràcter concentrat en l'empresa postfordista de caràcter reticular. Les noves estructures en xarxa dels operadors turístics els permeten segmentar el procés productiu i externalitzar activitats que fins aleshores restaven dins del cos de l'estructura del TO, i que passen a ser subcontractats. Un procés que, segons Ioannides (1998) ha estat afavorit per la irrupció de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació). Per exemple, els CRS (Computer Reservation Systems) no es tradueixen en una millora en l'accés i augment de les possibilitats, que fins aleshores havien estat sota el control dels mecanismes dirigits per part dels TO; ans al contrari, aquests instruments, així com internet²¹, segueixen restant en gran mesura en mans dels grans operadors turístics. Així doncs, la tan anunciada alliberació del consumidor, en aquest turista, per la via de les NTIC no queda més que com un quasi aspecte anecdòtic, tenint en compte les magnituds que passen pel control dels grans conglomerats dels operadors turístics.

Els TO europeus presenten una tendència manifesta a la integració vertical, implicant-se en la participació a d'altres subsectors turístics com per exemple les línies aèries i també en les cadenes hoteleres. Així, per exemple TUI AG participa en la propietat de la cadena hotelera mallorquina Riu, però també opera la seva pròpia cadena hotelera. A més, molts dels TO tenen interessos creuats, participant aleshores en la propietat d'altres TO. Aquesta xarxa de participacions en la propietat i/o gestió entre diferents sectors fa que a principis del segle XXI siguin, en tot cas, més matisables els arguments per part del capital hotelier respecte de la seva situació de dependència respecte dels grans TO. Les cadenes hoteleres juntament amb els operadors són, cada cop més, "part i jutge" en el negoci turístic.

En el procés d'integració empresarial, per exemple, el gegant alemany TUI (DM 17/12/2006:59) anunciava inversions milionàries en els sectors de l'aeronavegació, internet i dels creuers de plaer –Companyia Carnival–. Aquest procés de concentració empresarial es

²¹ El fet d'aparèixer en els primers lloc en la cerca a través de Google –sponsored links– suposa a l'empresa un cost d'uns tres euros per visita, la qual cosa indica que els que disposen de més capital seran aquells que ocuparan les primeres posicions (Togores a DM 5/01/2007:8).

veurà, segons el mateix TO, reflectit en una reducció de la plantilla en uns 3600 llocs de feina – 2600 al Regne Unit i 400 a Alemanya–, tot esperant obtenir als 2006 uns beneficis de 450 milions d'euros. A principis del 2007 s'ha materialitzat la constitució d'un potent duopoli en el món dels TO, el format per: Thomas Cook Group Plc, format per Thomas Cook i My Travel; i TUI Travel, format per TUI i First Choice. Thomas Cook havia estat adquirit per Condor & Neckerman Touristic AG al 2002 i el grup alemany adquirí el nom del prestigiós Tour Operador britànic. Així doncs, a principis del segle XXI els dos gegants dels operadors turístics són de capital alemany (Casamayor, 25/03/2007).

b) El poder de les companyies aèries (sense transport no hi ha turisme). Del negoci de la guerra al del turisme global.

A finals del segle XX, més del 70% dels turistes internacionals viatjaven amb transport aeri (Wheatcroft, 1998). El sector del transport (motoritzat) és consubstancial al turisme –sense transport no hi ha turisme– i particularment en el transport internacional, el transport aeri és el de major rellevància. No obstant, s'ha de tenir en compte també la importància del transport motoritzat terrestre i el transport marítim, i molt particularment pel que fa al turisme domèstic o nacional. El primer adquireix una forta significació en els espais continentals (p.ex. Nord-Amèrica o la UE) i en els viatges de curta durada a destins propers als principals focus emissors de turistes. El transport marítim és molt important, sobretot, en els mars tancats (p.ex. Carib, Mediterrani) en els que els creuers són autèntiques ciutats de vacances (McNulty i Wafer, 1990; Barry et al., 1984; Montaner, 2002; OMT, 2008). Entre les principals aportacions que analitzen el transport aeri i les companyies aèries es pot destacar l'estudi de Dunning i McQueen (1982a) sobre les ETN turístiques i en les que inclouen les del transport aeri; els treballs de Wheatcroft (1990, 1994, 1998) i Debbage (1994) que es centren específicament en l'estudi de la indústria aeronàutica; i a l'Estat espanyol val la pena destacar les contribucions de Gámir i Ramos (2002) en la que s'analitzen les relacions entre territori i transport aeri i de Hernández-Luís (2007) que analitza l'expansió del turisme internacional i el transport aeri, així com la seva contribució al canvi climàtic, entre d'altres.

La irrupció del transport aeri va estar vinculada al desplegament de la tecnologia militar, especialment durant la II Guerra Mundial. Un cop finalitzada la contesa, hi havia un estel important d'infraestructures aeroportuàries, una tecnologia preparada per destinar-la a la producció massiva –l'aeronàutica–, i un "exèrcit" d'aviadors militars que veien com la seva ocupació militar deixava de tenir sentit (Turner i Ash, 1991). Així doncs, la indústria aèria militar va devenir en indústria aeronàutica civil, en un context del règim d'acumulació fordista, aquella va formar part, en bona mesura, del paquet empresarial públic, rebent el nom de les "companyies de bandera".

El denominat espai aeri ha estat objecte de regulacions, des de la Convenció de Xicago de 1944 sobre transport aeri i que havia d'establir les regles del transport aeri. D'aquell convenció sorgí la CINA (Comissió Internacional de Navegació Aèria), precedent de la OACI (Organització de l'Aviació Civil Internacional), com a òrgan regulador al que s'hi afegeix la IATA (International Air Transport Association) l'any 1945. Aquell conveni havia de marcar les pautes per la liberalització aèria i partia de la premissa que cada estat era sobirà dels drets de l'espai aeri sobre el seu territori. Emperò, en aquell context bèl·lic mundial, la major part dels acords hagueren de ser subscrits amb acords bilaterals, ja que de les vuit llibertats aèries contingudes en la Convenció, només s'aplicaren multilateralment dues d'elles. Gámir i Ramos (2002:101) exposen com "el transport aeri també s'associava estretament amb la política externa, constituint les denominades *companyies de bandera* el més clar exemple de que el sector es desenvolupava en base a les necessitats de cada estat". La signatura del Conveni de l'Aviació Civil (1956) de París, establia el marc regulatori per a l'aparició dels vols xàrters i que suposarien un vertader revulsiu de cara a l'explosió turística de molts de territoris, d'aquí que Gámir i Ramos (2002) plantegin el paper del transport aeri en la "creació territorial".

El negoci aeri constituïa un monopoli estatal, una situació que als EUA es va rompre al 1978 amb la *Airline Deregulation Act* (24/10/1978) que suposà la conversió de les "companyies de bandera", que generalment havien estat subsidiades, cap a una nova estructura industrial (Wheatcroft, 1990). Després del procés liberalitzador als EUA es van produir tot un seguit d'episodis de fusions i adquisicions entre línies aèries, així com diverses fallides (p.ex. la triple fallida de 1992 de Continental Airlines, Trans Continental, American West Airlines), que

acabaren traduint-se en una estructura oligopolística en la que hi restaren només unes poques empreses. La liberalització suposà l'aparició de tarifes dispars entre 1979 i 1997, unes s'incrementaven un 26% i les altres es reduïen entre un 20% i un 37% i, sobretot, la desaparició de moltes destinacions –es suprimiren 2218 enllaços i es crearen 1734 nous– en no ser rendibles per a l'empresa privada, ja que aquesta es concentrava en les rutes d'alta densitat. El que en termes comercials es diuen rutes competitives que són les rendibles monetàriament. La UE inicià el seu procés liberalitzador a partir de 1988 i es completà al març de 1997 amb la liberalització dels serveis de cabotatge. Aquestes mesures reben el nom de *Paquets Liberalitzadors del mercat del transport aeri a la UE* i estan integrats per tres paquets: el primer del 1/01/1988; el segon del 1/11/1990; i el tercer del 1/1/1993²².

Segons Debbage (1994) el sector de l'aviació no ha experimentat el procés d'internacionalització que si han experimentat, per exemple, les cadenes hoteleres. Aquest mateix autor sostén que no hi ha companyies aèries transnacionals, fet que es deu segons ell, entre d'altres factors, a la llarga tradició en regulació i protecció governamental a la indústria de l'aviació. Els fluxos de IED (Inversió Estrangera Directa) en transport aeri no són molt importants a escala mundial. Segons Endo (2006), en aquest subsector turístic, els fluxos d'IED solen anar dirigits a l'establiment d'oficines de venda i reserva, i serveis de terra en les principals destinacions, serveis de reparació i manteniment de les aeronaus i càtering als aeroports, però no a la implantació completa de la companyia a d'altres països o l'adquisició d'altres companyies. De fet, encara són molts els països que posen barreres a l'entrada de capitals estrangers en aquest sector i, en molts de casos, l'estat es reserva l'*acció d'or* per a prevenir pràctiques contràries a l'interès nacional (Wheatcroft, 1998).

Les grans línies aèries dels EUA dominen el trànsit aeri mundial i al propi territori nord-americà, les 5 primeres companyies comptabilitzaven als anys 1990 una mica més del 75% de tots els passatgers transportats, resultant en una estructura oligopolística (Wheatcroft, 1998). Emperò, en termes d'ingressos per passatger/km, la companyia més gran era British Airways, seguida d'Air France i Lufthansa. A escala mundial operen unes 1010 companyies aèries, de les quals un 58% corresponen als països centrals, tot essent Europa Occidental la regió amb major nombre de companyies aèries. Els majors graus de penetració de capital estranger en els entramats empresarials de les línies aèries corresponen a Àfrica (26% de línies aèries amb participació estrangera), Àsia (26% de línies aèries amb participació estrangera), Amèrica Llatina (39% de línies aèries amb participació estrangera) i Europa Occidental (22% de línies aèries amb participació estrangera) (UNCTAD, 2004).

La participació estrangera en línies aèries a Àfrica, Amèrica Llatina i Àsia es deu a la creixent privatització i liberalització que es dona en aquestes regions –molt sovint sota el dictat de les institucions internacionals que fomenten les mesures del Consens de Washington–. A l'Europa Occidental es comptabilitzen 83 companyies amb participació estrangera, que procedeix, en gran mesura, d'empreses d'altres estats membres de la UE, on s'han dut a terme importants processos d'adquisició i concentració empresarial. En analitzar la participació de companyies aèries en altres empreses del sector aeronàutic es veu a la taula 53 que, a nivell mundial, hi havia 65 línies aèries que tenien participació en d'altres estrangeres, i aquestes es concentraven en l'àmbit de la UE (p.ex. British Airways va adquirir el 49% de la francesa TAT European Airways i el 49% de la teutona BA). En canvi, en el país bressol de la liberalització aèria, els EUA, tan sols hi ha 29 línies aèries amb participació estrangera (19% del total) i 6 línies aèries d'Amèrica del Nord que participaven en línies aèries d'altres països (UNCTAD, 2004).

²² Junt amb la liberalització del transport aeri se produeix una constant rebaixa de les càrregues tributàries, o simplement aquestes no han avançat per tal de fer front als impactes socioecològics que aquest mode de transport genera. En canvi, s'ha configurat un marc regulatori que propiciï l'increment del transport aeri. Així, per exemple el querosè del transport aeri no tributa IVA; i al 1997, per exemple, a l'Estat espanyol, per tal d'estimular la "competitivitat" se rebaixà l'IVA del transport aeri des del 16% al 7% (De la Torre, 1999).

	Nombre de línies aèries operant	Nombre de línies aèries propietat d'inversors estrangers	Percentatge de línies aèries propietat d'inversors estrangers	Nombre de línies aèries amb participació en línies aèries estrangeres.	Percentatge de línies aèries amb participació en línies aèries estrangeres.
Àfrica	91	24	26%	7	8%
Àsia	143	37	26%	7	5%
Pròxim Orient	53	8	15%	5	9%
Amèrica Llatina	135	39	29%	9	7%
Països Perifèrics	422	108	26%	28	7%
Europa Occidental	379	83	22%	28	13%
Amèrica del Nord	149	29	19%	6	4%
Altres països	60	10	17%	2	3%
Països Centrals	588	122	21%	36	8%
Total	1010	230	23%	65	6%

En el sector aeronàutic, l'expansió global no es produeix per la via de les inversions estrangeres directes sinó que s'ha produït fonamentalment mitjançant la constitució d'aliances estratègiques. Les aliances han anat guanyant importància i és el mecanisme a través del qual les línies aèries cerquen obtenir els majors beneficis i expandir la seva activitat que esdevé d'abast mundial. Aquestes es fonamenten en la confiança que es dipositen en les empreses que hi formen part, i entre les que les grans companyies occidentals –fins fa poc públiques– esdevenen reclam i garantia. A més, l'adopció d'aquesta fórmula evita els riscos de la inversió estrangera, alhora que amplia el poder i abast de les grans companyies aèries. El nombre d'aliances, ha crescut de manera notable des d'unes 20 el 1990 a un total de 1222 el 2001. A l'any 2001 la forma majoritària d'acord era la de Code-Sharing (compartir marca o codi), línies regulars i acords de càrrega. Les quatre principals aliances del món comporten aproximadament una quota de mercat del 70%. Segons Endo (2006:605) els principals avantatges de la formació d'aquestes aliances estriba en "la reducció de costos i guanys d'eficiència (p.ex. facilitats en la facturació i personal de terra) sense expandir les operacions físicament". La major part d'aquestes aliances s'expandeixen verticalment en companyies de lloguer de cotxes, hotels, ferrocarrils, operadors de creuers, serveis financers i targes de crèdit.

	Nombre	Percentatge
Code-sharing (Compartiment de Codis)	911	74,55
Programes de vols regulars (Frequent flyer programmes)	114	9,33
Càrrega (Cargo)	106	8,67
Màrqueting	78	6,38
Joint Venture	55	4,50
Pooling agreement (Acords de fons)	33	2,70
Servei de terra conjunt	32	2,62
Connexió regional/Franquícia	31	2,54
Altres	165	13,50
Nombre total d'acords	1.222	100

Taula 55. Grans aliances aèries mundials (Font: Gámir i Ramos 2002:130)²³	
Aliança	Companyies
STAR ALLIANCE 310,4 milions de passatgers 130 països 815 destins	United Airlines, All Nipon Airways, Lufthansa, SAS, Thai Airways, Air Canada, Singapore Airlines, Ansett Australia, Varig, Mexicana Airlines, Austrian Airlines, Air New Zeland, British Midland, Tyrolean Airways, Lauda Air.
ONEWORLD 199,5 milions de passatgers 135 països 565 destins	American Airlines, British Airways, Iberia, Qantas, Cathay Pacific, Finnair, Aer Lingus, LanChile
SKY TEAM 205,9 milions de passatgers 112 països 472 destins	Delta, Air France, Alitalia, Korean Air, Aeroméxico, CSA.

Als 1970 moltes companyies de bandera tenien participació o eren propietàries de cadenes hoteleres –es comptaven 16 cadenes hoteleres lligades a companyies aèries– (p.ex. Pan American Airlines era propietària dels hotels Intercontinental o la TWA que era propietària de Hilton International) (Dunning i McQueen, 1982a). Emperò, la crisi econòmica dels 1970 i 1980 (i la reestructuració del sector aeronàutic) els va arrossegat ja que, tal com apunta Ioannides (1995), "les fortunes d'aquests sectors interrelacionats tendeixen a créixer i caure juntes". Malgrat les tendències descrites, es segueix aprofundint en la integració vertical, abandonant la propietat de cadenes hoteleres, amb els processos paral·lels de participació per part de les companyies aèries invertint en TO i viceversa.

Les companyies aèries han anat adquirint un paper rellevant en el desenvolupament i aplicació de les NTIC (Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació) en el negoci turístic. Les grans companyies aèries (companyies de bandera) invertiren en CRS (Computer Reservation Systems) i GDS (Global Distribution Systems) essent una mostra clara del seu procés d'integració vertical. Mowlana i Smith (1990) exposaven com, ja a finals dels anys 1980, les companyies aèries obtenien més beneficis dels sistemes de reserves que no de la venda de bitllets. L'expansió dels CRS es va iniciar als 1980 als EUA: Sabre (American Airlines), Apollo (United Airlines), System One (Texas Air i Eastern Airlines), Gemini (Air Canada i Canadian Airlines) i Worldspan (Twa, Delta Airlines, Northwest). Com a reacció, al 1987 a l'àmbit europeu es va constituir el sistema Amadeus (Air France, Iberia, Lufthansa i SAS) i el Galileo (British Airways, KLM, Alitalia, TAP, Austrian Airlines, Sabena i Air Lingus). A mitjans dels 1990 aquests sistemes de reserves controlaven el 78% de les reserves d'hotel, lloguer de cotxes i d'avió (Milne i Gill, 1998).

En definitiva, tal com senyalen Milne i Gill (1998:137): "els patrons de concentració i control industrial que han emergit en l'era dels mega-CRS/GDS semblen reforçar el domini de les corporacions multinacionals en la "vella" indústria turística, amb unes poques grans empreses estampant la seva empremta sobre la direcció i abast dels futurs desenvolupaments". Williams (1995) estableix la diferència entre el que va suposar l'adopció, a partir dels 1950, de les innovacions tecnològiques de la indústria de la guerra en matèria de transport aeri respecte de les innovacions de la tecnologia de la informació i la comunicació. Mentre la primera va ser igual per totes les empreses (companyies aèries de bandera i públiques), la segona només ha estat factible per part d'aquelles empreses més fortes, exclouent a les altres i incidint en el procés de concentració empresarial.

El desenvolupament de les grans aliances va vinculat al procés de concentració de les principals rutes als aeroports *hub* més rellevants. Segons Gámir i Ramos (2002:129) "quan en aquest tipus d'aliances coincideixen dues companyies amb una gran concentració de vols en un únic aeroport, el control que exerceixen sobre la distribució de *slots* en el mateix és tal que la resta de companyies queden en una situació molt precària de cara a una possible competència, essent necessària en ocasions la intervenció governamental per tal d'evitar situacions d'abús derivades d'aquesta posició dominant". Un dels impactes del procés liberalitzador és la

²³ El 2008 les xifres eren: Star Alliance (455,5 milions de passatgers; 975 destins; quota del mercat global del 25,1%; Oneworld (319,7 milions de passatgers; 692 destins; quota del mercat global del 14,9%; Sky Team (428 milions de passatgers; 841 destins; quota del mercat global del 20,8%) (Buton, 2008).

configuració d'una nova estructura empresarial de tipus oligopolista i l'organització de rutes *hub&spoke* (aportació i dispersió) de tipus radial que redefeixen les rutes aèries i que presenta unes repercussions territorials destacables. D'aquesta manera, segons Gámir i Ramos (2002) es produeix una concentració territorial en l'espai i es multipliquen les interconnexions entre els *hubs* principals i els aeroports secundaris (o regionals). En aquests enllaços, les companyies regionals que sovint estan aliades a les companyies de bandera adquireixen rellevància (p.ex. Air Nostrum amb Iberia).

El negoci del transport aeri, pel que fa als aeroports, s'estén, a més del seu paper com a plataformes de redistribució dels fluxos aeris (*hubs*), en la seva creixent dimensió com a centres comercials i de negocis. Els aeroports es converteixen en "ciutats aeroportuàries" que funcionen, en molts d'aspectes, al marge de les normes d'aplicació a la resta del territori allà on es troben. Així, per exemple, en matèria comercial s'han anat convertint en una mena de paradisos fiscals. Segons De Felipe (1999:1006) "les terminals pròpiament dites se tronaran cada cop més orientades als aspectes comercials, amb grans àrees de compra, tendència que provoca l'atracció de passatgers i la conversió en àrea de compres pels treballadors de l'aeroport i pels residents de l'entorn; en molts casos, els ingressos per l'activitat comercial suposen més del 75% dels ingressos totals d'un aeroport, i en el futur la concepció de terminal canviarà radicalment convertint-se en un "centre comercial amb portes aeronàutiques".

Els processos paral·lels de liberalització i concentració empresarial en les companyies aèries, al cas dels EUA, va conduir a una situació en que es prioritzen les rutes principals entre els principals aeroports, i en conseqüència es reduïren els enllaços directes (només el 29% dels passatgers) quedant la porta oberta per noves rutes directes. En aquell context van aparèixer les companyies de baix cost (*low cost*) "caracteritzades per la simplificació al màxim dels processos operatius i la prestació de serveis punt a punt de cost reduït a rutes de curt recorregut, inferiors a les 500 milles o les dues hores i mitja de vol" (Gámir i Ramos 2002:137). El procés de liberalització aeri en el territori europeu ha donat peu a l'aparició de companyies de baix cost, entre les que destaquen Ryanair, Easyjet, Virgin Express, Go, Buzz i Air Berlin. Entre les estratègies d'abaratir costos està l'estrictament territorial que fa esment a les infraestructures aeroportuàries, ja que operar als aeroports de "segona" –com Girona– resulta molt més barat i permet la reducció de costos. Alhora, serveix de revulsiu per a ciutats que fins aleshores havien restat desconnectades del gran flux turístic. Per exemple, a l'aeroport de Girona on opera Ryanair, s'ha passat de 641 mil passatgers al 2000 a 3 milions de passatgers al 2005 o el de Múrcia que passà de 140 mil passatgers al 2000 a 1,2 milions al 2005. En el cas espanyol la irrupció del baix cost i el creixent protagonisme de certs aeroports presenta una vinculació estreta amb la profunda transformació territorial de la mà de l'urbanisme salvatge que ofereix camps de golf i apartaments pel consum turístic i per a l'especulació financera (Rizzi 4/12/2005).

Les companyies aèries de baix cost es fonamenten en una política agressiva de preus, reduint al màxim els seus costos, al temps que guanyen cada cop més quota de passatgers i s'incrementen el nombre de viatges (p.ex. Ryanair passà d'uns 2 milions de passatgers al 1995 a quasi 28 milions de passatgers al 2004). En el cas de Ryanair, s'ha entrat en certs conflictes que freguen la il·legalitat, com una denúncia contra Ryanair del 2001 per rebre un tracte de favor a l'aeroport de Brussel·les, Brussels Charleroi Airport (BSCA) –a 50 km de Brussel·les–, (Cebrián 7/11/2004). De l'entrevista feta al president de Ryanair, Michael O'Leary (Cebrián 7/11/2004:7-8) es poden detectar alguns punts sobre les raons de l'èxit d'aquesta companyia que passà de transportar 2 milions de passatgers al 1995 a quasi 28 milions de passatgers al 2004, i en la que a cada treballador li corresponen 10050 passatgers, front als 978 d'Iberia:

- Sobre les infraestructures aeroportuàries: "el més important és que l'aeroport triat estigui buit, funcioni poc".
- Sobre els aspectes laborals: "a les grans companyies, els salaris estan fora del seu control, degut als sindicats" i diu sobre els sindicats a la seva companyia que "legalment tot el món te dret a unir-se a un sindicat. Però també és un dret legal que els empleats puguin negociar directament amb la companyia si és això el que desitgen.

I si dones a triar a la gent i els ofereixes un sou millor i majors augments a canvi de **mantenir apartats als sindicats**, sempre trien més diners²⁴.

La reestructuració de la indústria aeronàutica amb l'aparició de les companyies de baix cost i la dificultat de reduir costos –en un escenari d'increment del preu dels combustibles- per part de les companyies de bandera ha dut a plantejar la "necessitat" d'incrementar les estratègies de flexibilitat negativa per part de les grans companyies. Així com en el món de les finances, els atemptats de l'11-S foren emprats com excusa per dur a terme alteracions profundes²⁵, en el camp aeronàutic segons el discurs oficial "els atemptats de l'11-S en 2001 marcaren per a les companyies aèries dels EUA el començament d'un calvari que les llançà a un intens procés de reestructuració" (Pozzi 7/01/2007:66).

Un procés de reestructuració als EUA que posteriorment també es du a terme a Europa. Als EUA es plantegen fusions entre les grans companyies: Continental Airlines, American Airlines, United Airlines, US Airways, Delta Airlines i Northwest. D'aquestes companyies Delta Airlines i Northwest es trobaven en suspensió de pagaments amb la qual cosa resultaven en una situació d'elevada "fragilitat", facilitant el fet que fossin engolides per alguna altra companyia més potent. En aquest context US Airways va llançar el novembre de 2006 una OPA hostil cap aquelles dues companyies. L'objectiu de la concentració empresarial és el de reduir rutes i flota aèria, sota la retòrica de l'eficiència i de la competitivitat. Entre 2001 i el 2006, als EUA, s'ha retallat la plantilla de treballadors del sector en un 37% (264 mil treballadors). La lectura per part del capital aeronàutic respecte de la situació post 11-S, la irrupció de les companyies de baix cost i l'encariment del petroli els ha dut a iniciar transformacions radicals per tal de reduir al màxim els costos²⁶, especialment els laborals. Per exemple Delta Airlines amb una reducció de 5000 milions de dòlars i l'acomiadament de 7000 treballadors, reduccions de salaris i retalls de beneficis socials (pensions i sanitat) dels treballadors (Cebrián, 19/09/2004; Pozzi, 19/09/2004). En el cas, per exemple d'Iberia, al 2005 es va vendre part de la seva participació al CRS Amadeus amb l'objectiu de reinvertir aquells diners en la compra de les companyies AeroMèxico, Mexicana de Aviación i LanChile que havien de ser privatitzades (Cebrián 30/01/2005).

En termes generals, sembla que a mitjans de la dècada dels 2000 la indústria aeronàutica es va reestructurant, amb una creixent concentració empresarial i un inici (sempre que el marc institucional ho permeti) de la configuració de grans ETN amb la compra d'empreses aeronàutiques estrangeres. La crisi econòmico-financera desfermada a l'estiu del 2007 amb motiu de l'esclat de la bombolla hipotecària i immobiliària als EUA i el seu efecte de contagi mundial, i l'increment constant del preu del petroli ha començat a afectar a les companyies aèries. La proliferació de companyies al llarg dels anys 1990 es va deure tant al procés liberalitzador com al fet de coincidir amb una etapa del preu del petroli barat, tot destacant com a cas paradigmàtic la proliferació de les companyies de baix cost. Així doncs, algunes companyies han començat a anunciar retalls dràstics com per exemple, Air Berlin reduirà la seva flota de 134 a 120 avions (EFE, 18/08/2007); la companyia de bandera Alitalia s'ha declarat insolvent per la qual cosa el govern italià de Silvio Berlusconi ha impulsat una controvertida llei (Plan Fenix) per resoldre la situació (Agencias-Roma, 30/08/2007); dues companyies mallorquines estaven en una situació extremadament delicada, Spanair que estudiava impulsar un fort pla de viabilitat que podria suposar la reducció de 1193 llocs de feina (Ferriol, 21/08/2008) i Futura que ha anunciat el concurs voluntari de creditors (Morales,

²⁴ Els treballadors descontents respecte la política laboral de Ryanair han protagonitzat diverses vagues i les seves queixes estan recollides a www.ryan-be-fair.org (abril 2006).

²⁵ Els atemptats del 11-S i la caiguda dels valors borsaris afectaren a les principals companyies aèries. Per exemple: les accions de Continental passaren de 39,64\$/acció al 10/09/2001 a 17,72\$/acció al 18/09/2001; les de Delta passaren de 37,25\$/acció al 10/09/2001 a 22,93\$/acció al 18/09/2001; Air France de 16,00\$/acció al 10/09/2001 a 10,38\$/acció al 18/09/2001 (Gámir i Ramos 2002:35). La situació post 11-S –demanda de primes d'assegurança més elevades- es va resoldre amb una intervenció estatal. Als EUA, mitjançant llei, es realitzava una aportació directa de 15 miliards de dòlars com ajuda, incentius fiscals i crèdits favorables i la Comissió Europea va deixar mans lliures als governs dels estats membres a "ajudar" a les companyies aèries (privades).

²⁶ La revista *Anestèsia* de l'Associació d'Anestestes de Gran Bretanya i Irlanda publicà un estudi segons el qual l'estratègia de reducció dels costos de les companyies aeronàutiques s'ha aplicat en la reducció del nivell d'oxigen en la cabina –el nivell de saturació d'oxigen en la sang abans d'enlairar-se era del 97%, i en aterrar del 93%. Amb la reducció de la ventilació a la cabina, les companyies redueixen el consum de combustible i es prolonga la vida de l'aeronau (DdB 27/04/2005 "Les línies aèries anteposen l'estalvi a la salut del passatger" a *Diari de Balears*, pp.45).

9/09/2008); i les companyies de bandera espanyola i britànica, Iberia i British Airways, anunciaren a l'estiu del 2008 la seva futura fusió que convertirà a la nova societat en el tercer grup aeri mundial (Gómez i Gómez, 3/08/2008)²⁷. Segons un estudi de l'OAG (Office Airline Guide) s'estima que en acabar l'estiu del 2008, el conjunt de totes les aerolínies retallin un 59,7 milions de places el que suposa una caiguda del 7% de la capacitat global (Europa Press, 7/08/2008). Així doncs, es presenten turbulències al sí de la indústria aeronàutica que han estat motivades particularment per la ruptura del miratge del preu del petroli barat i els efectes en cadena de la crisi econòmico-financera iniciada a l'estiu 2007, però que sembla que pot ser llarga i intensa, donant lloc al que Ramón Fernández-Durán (2008) ha definit com a *decreflació* (decreixement crematístic i inflació).

c) *Les ETN hoteleres són "cadenes"*.

Finalment, un dels sectors principals del turisme mundial i que és el que presenta una de les majors quotes d'internacionalització ha estat el de l'allotjament, i en particular el de les **cadenes hoteleres transnacionals**. Tal com exposa Fenelon (1990:97): "abans de la Segona Guerra Mundial, ja hi havia alguns petits grups hotelers internacionals creuant les fronteres nacionals. Eren prestigiosos, controlats familiarment, o propietat de particulars units en associacions, per exemple, amb noms com els de Ritz o Marquet. Aquestes empreses tenen poc a veure amb les majors cadenes hoteleres internacionals actuals". Fenelon (1990) apunta que no s'ha produït sempre una trajectòria lineal entre les primeres empreses del sector i les grans cadenes transnacionals actuals. Emperò, també és cert que la majoria de les grans cadenes hoteleres de dimensions internacionals persisteixen amb la "adaptació als nous temps". L'interès per l'estudi de les cadenes hoteleres rau en el fet que aquestes representen una de les parts més visibles de l'impacte del turisme internacional i el domini del capital transnacional amb un fort component territorial.

En quant a l'estudi de les cadenes hoteleres globals cal destacar l'aportació feta per Dunning i McQueen (1982a, 1982b) amb dades del 1978 i que com en el cas dels sectors dels TO i de les línies aèries ha estat una de les contribucions més sòlides fins el moment. En el context espanyol en el que s'han consolidat importants ETN hoteleres, s'ha accentuat la seva investigació. Destaquen els treballs de Ana Belén Ramón (2002) on aplica la teoria eclèctica; el de María Jesús Such-Devesa (2006) sobre el finançament de les ETN hoteleres espanyoles; els estudis de Onofre Martorell (2002) analitzant les deu primeres cadenes hoteleres mundials, Martorell i Mulet (2003) que estudien les estratègies de creixement de les cadenes hoteleres; i el de Joan Buades (2006b) que des d'una perspectiva crítica analitza les relacions de poder i els impactes socioambientals associats a la transnacionalització del capital hotelier balear. El treball de Dunning i McQueen (1982a) ja accentuava la dificultat d'obtenir informació fiable sobre les ETN hoteleres. Un lament que en comptes de servir per a la seva correcció va incitar la progressiva ocultació, fins a desaparèixer de les instàncies oficials de NU. Per aquest motiu, moltes publicacions posteriors es fonamenten en les dades que en aquell estudi es presentaven.

Endo (2006), acertadament, exposa que hi ha molts de criteris per seleccionar els hotels internacionals i la seva importància. Així, per exemple l'empresa dels EUA Best Western és la major del món en nombre d'habitacions; en canvi si ho miram pel nombre d'hotels gestionats llavors la primera empresa hotelera és Marriott International; i si en canvi ho feim en base a les marques llavors tenim que la primera és Cendant –Endo considera que aquesta no és exactament una cadena hotelera perquè el segment hotelier només compta pel 16% dels ingressos de la companyia–; i si es mesura en base als actius a l'estranger la principal ETN hotelera és la francesa Accor. En qualsevol cas, no s'intentarà acudir als índex d'internacionalització expressats en unitats monetàries ja que pensam que acaben per ocultar els aspectes físics i reals de la transnacionalització hotelera. Els aspectes que creim que valen la pena a tenir en compte quant a l'estudi de la transnacionalització hotelera, són aquells que fan esment a l'expansió de la seva flota hotelera (en nombre d'hotels i habitacions) i la localització d'aquella flota.

²⁷ El gener de 2011 es va completar la fusió entre British Airways i Iberia, tot donant lloc a la nova companyia International Airlines Group (AIG). Aquesta companyia és una de les majors d'Europa i del món i un dels seus principals objectius és el d'adquirir companyies dels nomenats "països emergents" (Mars, 23/01/2011).

Littlejohn i Roper (1991) en estudiar l'evolució de les ETN hoteleres establiren dues etapes diferenciades: la primera arriba fins a finals dels 1980, se caracteritza per l'expansió de la indústria hotelera amb una organització de la producció en que la propietat i la gestió dels hotels està lligada i les principals cadenes són nord-americanes; una segona etapa, caracteritzada per la introducció de formes flexibles de producció hotelera (p.ex. separació de la propietat i la gestió), vinculada a la creixent financiarització del negoci hoteler i la seva transnacionalització, amb una pèrdua progressiva del pes de les nord-americanes. La primera etapa que aniria fins als anys 1980, està vinculada a l'hegemonia del dòlar amb la instauració del RDWS (Règim Dòlar Wall Street) (Gowan, 2000) i la gran liquidesa de les entitats financeres dels EUA que va permetre una enorme explosió hotelera dins del territori dels EUA, amb una relació directa entre la bombolla immobiliària dels EUA i l'explosió d'establiments hotelers. Amb tot, les principals cadenes hoteleres eren les dels EUA, i la major part de les seves habitacions estaven dins sòl nord-americà (Ramón, 2002; Buades, 2006b).

Les ETN hoteleres estaven encapçalades per les nord-americanes i aquestes presentaven una forta concentració i expansió dins del seu propi territori. La dimensió de les cadenes hoteleres al seu propi territori i el múscul financer de la seva economia els va permetre protagonitzar l'expansió hotelera internacional. A l'any 1978, de les 81 ETN hoteleres comptades al treball de UNCTC, 22 eren dels EUA i aquestes tenien unes 152 mil habitacions a l'estranger (56,2% de totes les habitacions en mans de ETN a l'estranger). A finals dels 1970 hi havia una forta participació per part de les companyies aèries dins del capital hoteler amb 16 cadenes hoteleres associades a companyies aèries. Així mateix, hi havia 6 cadenes hoteleres associades a operadors turístics. En aquell moment, entre les 10 primeres ETN hoteleres eren: dels EUA (Holiday Inn, Inter-Continental, Hilton International, Sheraton Hotels, Travelodge (International), Ramada Inns, Hyatt International); de França (Club Méditerranée i Novotel); i del Regne Unit (Trust House Forte). Aquestes cadenes sumaven 571 hotels a l'estranger. Dunning i McQueen (1982b) assenyalaren que les ETN hoteleres tendien a expandir-se pel seu propi continent. Aquest fet vendria explicat pel que Ascher (1985) argumenta respecte als aspectes culturals que poden permetre que aquelles ETN provinents de societats amb trets culturals semblants els hi sigui més fàcil la penetració en aquell territori. Aquesta explicació de les avantatges culturals aprofitades per part del capital transnacional, podria ser aplicada en el cas de l'expansió del capital transnacional de matriu espanyola per Amèrica Llatina (Durán, 1999).

A la taula 54 es poden veure les principals cadenes hoteleres transnacionals que entre 1984 i 1989 experimenten un increment de 346,44 mil habitacions. Segons Ioannides (1995) aquestes 10 primeres cadenes –que no són les mateixes en els dos anys– presenten una forta concentració d'habitacions i una estructura cada cop més oligopolística. Si a l'any 1984, les 10 primeres ETN hoteleres concentraven el 10,24% de les habitacions del planeta, a l'any 1989 les 10 primeres ETN hoteleres concentraven el 11,57% de les habitacions hoteleres mundials. La situació diferia segons la regió a la que es fes esment. Així, a Nord-americà a finals dels 1980 el 40% de les habitacions estaven en mans de les grans cadenes hoteleres, mentre que a Europa eren més abundants les petites i mitjanes empreses. A les perifèries del plaer, com per exemple les del Carib i Seychelles, les cadenes hoteleres transnacionals posseïen o gestionaven poc més del 40% de les habitacions. Cal destacar la forta importància de les cadenes nord-americanes dins de les 10 primeres cadenes hoteleres mundials, el 1984 eren set cadenes amb un total de 753,63 mil habitacions, i al 1989 eren nou cadenes amb 1,2 milions d'habitacions. Entre les ETN hoteleres, després de les cadenes nord-americanes, estaven en els anys 1970 i 1980 les britàniques i franceses.

Taula 54. Les 10 primeres Cadenes hoteleres mundials (habitacions en milers)			
(Font: Elaboració pròpia a partir de Ioannides, 1995)			
1984		1989	
Empresa Matriu	1000 habitacions	Empresa Matriu	1000 habitacions
Holiday Inn (EUA)	311,70	Holiday Inn (EUA)	361,54
Sheraton (EUA)	113,00	Sheraton (EUA)	134,80
Ramada (EUA)	94,00	Ramada (EUA)	127,90
Hilton (EUA)	77,44	Marriott (EUA)	117,79
Trust House Forte (R. Unit)	73,32	Quality (EUA)	112,84

Balkantourist (Bulgària)	61,21	Days Inn (EUA)	105,00
Howard Johnson (EUA)	60,60	Hilton (EUA)	95,15
Quality (EUA)	51,17	Prime Motor (EUA)	82,50
Club Med (França)	45,92	Trust House Forte (R. Unit)	76,00
Days Inn (EUA)	45,72	Hyatt (EUA)	67,00
Total	934,08	Total	1.280,52

A finals de la dècada dels 1980 i principis dels 1990 es produeixen una sèrie de canvis importants en la indústria hotelera i que com en moltes altres ocasions dins de les dinàmiques del capital, es produeixen primer als EUA. Fins aquells anys s'havia experimentat una situació de sobrecapacitat hotelera al territori nord-americà, a la calor de l'expansió de l'economia nord-americana i la seva capacitat atractora de capitals de la resta del món. A més, la sobredimensió de la planta hotelera es vinculava a la situació de bombolla immobiliària dels EUA, essent la inversió en la indústria hotelera una inversió propera de la immobiliària, però alhora diversificada. Els lligams entre indústria hotelera, capital immobiliari i el financer posaven les bases per a l'expansió internacional de l'hoteleria nord-americana com estratègia de diversificació de riscos. Una expansió, que ja s'havia iniciat anteriorment però en menor intensitat.

El canvi de règim d'acumulació, amb el pas cap a les lògiques flexibles d'acumulació del capital, coincideixen amb un procés de crisi i canvi dins de les estructures de la indústria hotelera. Segons Ramón (2002) a partir dels 1990, als EUA, augmenten les dificultats per accedir al crèdit i decau la construcció de noves instal·lacions hoteleres que coincideix amb la regulació dels mercats immobiliaris i la baixa inflació global. Aquesta situació, d'acord amb Littlejohn i Roper (1991), es tradueix en una reestructuració (i dissolució) de la propietat hotelera. Les empreses hoteleres de tall fordista es transformen i s'introdueixen formes flexibles d'organització, el que significa que es divideixen i separen en nombrosos segments –gestió i propietat- i també que s'incorpora la participació d'altres inversors (molts d'ells estrangers)²⁸. La separació entre propietat i gestió permetria la diversificació de riscos, especialment després de l'experiència de la caiguda de la bombolla immobiliària dels EUA. Emperò la transnacionalització hotelera permetia uns augments dels marges de benefici que no eren factibles en els propis territoris nacionals. No obstant, dins del propi territori es procedia a la reconversió de les propietats i negocis existents amb noves fórmules que permetien augmentar, també, la seva rendibilitat.

A partir dels 1990 s'ha dut a terme un important procés d'expansió mundial de les cadenes hoteleres. Aquesta, s'ha configurat mitjançant processos de concentració empresarial –fusions i adquisicions- i dispersió territorial cap a noves perifèries. Els capitals europeus, japonesos i dels països extractors de petroli acudiren als mercats financers –Wall Street- i també entraren dins la propietat dels grans grups hotelers. El procés de concentració empresarial, permeté la constitució de grans corporacions –algunes operant a les borses de valors- que tenien una millor posició en l'accés als capitals. En aquest context, apareixen i desapareixen empreses a gran velocitat en un procés d'integració horitzontal. Per exemple: Holiday Inn, Inter-Continental i Crowne Plaza passaren a formar part de Bass Hotels and Resorts el 1998.

Segons la teoria convencional el procés d'adquisició i fusió (M&A) empresarial assegura un accés més ràpid als mercats, augmenta la dimensió de la companyia, s'aconsegueix un major dinamisme en els reemborsaments de capital i amb l'absorció d'una empresa rival s'elimina la competitivitat. Emperò, Ramón (2002), a més, exposa les raons no explícites de les M&A que serien aquelles que tenen a veure amb l'existència de crèdits i/o exempcions fiscals, l'afloreament de plusvàlues, etc. Aquest procés de fusions i adquisicions responia, en part, a que a finals dels 1980 hi havia una sobreproducció d'hotels de segment alt, la qual cosa va fer que es devaluassin significativament.

En aquesta dinàmica de concentració empresarial, i com a estratègia de diversificació i flexibilització es parla de la irrupció del "branding" o la multiplicitat de diferents marques sota el

²⁸ Es produeix una important irrupció de les cadenes hoteleres britàniques en l'escena global. El capital britànic, reforçat per una moneda forta, una plaça financera forta, i polítiques ja neoliberals afavoreixen l'expansió mundial. Un exemple és com Ladbroke es va fer amb el control de la nord-americana Hilton International i Bass (R. Unit) ho feu amb Holiday Inn Group (EUA).

paraigües d'una mateixa corporació. No obstant, això és en moltes ocasions la simple estratègia d'absorció entre empreses en la que les empreses absorbides passen a ser marques de l'empresa matriu. Aquestes marques pretenen arribar a diferents segments de la demanda. Així, es planteja una estratègia per cobrir tots els segments de producció hotelera, alhora que s'ofeguen els competidors de tots els segments que amb el temps van essent incorporats en la flota hotelera de les grans corporacions²⁹.

	Rang baix (barat)	Rang mig (mig car)	Rang alt (car)
Accor	Formule 1, Motel 6.	Novotel, Mercure, Jardins de Paris, Rannonia, Parthenon.	Sofitel.
Bass hotels & Resorts	Holiday Inn Express, Holiday Inn Sunspree Resorts.	Staybridge suites, Holiday Inn select, Holiday Inn Garden Court, Forum.	Crowne Plaza, Inter-Continental.
Marriott International	Farifiels Inns & Suites, TownePlace Suites.	Courtyard by Marriott, Residence Inn by Marriott, New World.	Marriott, Ritz-Carlton, Renaissance, Marriott Executive, Residences.
Forte	Travelodge	Posthouse, Heritage, London Signature, Forte.	Meridien.

Les 10 primeres marques del món (taula 56) sumaven al 2003, 1,7 milions d'habitacions i es distribuïen entre 7 megacadenes hoteleres. La principal marca era Best Western de la cadena que rep el mateix nom, en canvi Six Continents amb dues marques (Holiday Inn i Express by Holiday Inn) era la que tenia un major nombre d'habitacions (402,5 mil) dins del grup de les 10 primeres marques mundials. La cadena Bass Hotels & Resorts, originàriament provinent del negoci de la cervesa, canvià de nom pel de Six Continents al juny del 2000 i llavors tornà a baratar aquest pel de InterContinental Hotels Group, en separar el negoci de les begudes de l'hotel. En qualsevol cas el seu nom remet a la seva dimensió estrictament global, arreu de tots els continents. En el cas d'aquesta megacadena convé apuntar el fet que els hotels Hilton que havien estat comprats per part de la companyia britànica passen a convertir-se en marques. Unes marques que es mantenen per contenir sota el logo un missatge de prestigi hotelier internacional.

Cadena Hotelera	Marca	núm. Hotels	núm. Habitacions
Best Western	Best Western	4.060	308.627
Six Continents	Holiday Inn	1.567	293.346
Choice	Comfort Inns	2.268	169.750
Marriott Int'l	Marriott Hotels	450	165.200
Cendant	Days Inn of America Inc.	1.912	159.851
Starwood	Hotels & Resorts	396	133.519
Cendant	Super 8 Motels	2.089	127.254
Hilton Corp.	Hampton Inn.	1.206	123.041
Cendant	Ramada Franchise Systems	979	116.762
Six Continents	Express by Holiday Inn	1.352	109.205
Total 10 primeres marques		16.279	1.706.555

A la segona meitat dels 1990 es produeix una nova expansió de les ETN hoteleres, una vegada assimilades moltes de les reestructuracions del capitalisme global, en la que hi ha un procés d'aliances i integracions diagonals –des d'altres sectors– i en la que les institucions

²⁹ En el nostre entorn immediat cal destacar l'exemple de Sol Melià que es va crear a partir de l'adquisició de la Cadena Hotasa per part de Hoteles Sol al 1984; llavors al 1986 adquireix la Compañía Hotelera del Mediterráneo; al 1987 compra Meliá Hoteles; i al 2000 adquireix Tryp Hotels.

financeres (bancs, fons d'inversió, fons de capital risc i assegurances) i les empreses immobiliàries adquireixen un fort poder dins de l'estructura empresarial hotelera. Ramón (2002) i Buades (2006b) apunten la importància creixent que adquireixen els REIT (Real Estate Investment Trust) –fons d'inversió immobiliària- dins del negoci hotelier, la qual cosa es vincula al fort dinamisme del capital immobiliari a escala mundial. Els REIT gaudeixen d'un estatus fiscal especial als EUA, segons el qual no han de pagar impostos pels beneficis obtinguts en el país on realitzen la inversió. Els REIT tradicionals només poden comprar hotels però no gestionar-los, en canvi els "paired share REIT's" poden combinar adquisició i gestió de negocis hotelers. Les avantatges fiscals que gaudeixen els REIT als EUA, els permet dur a terme estratègies agressives de compra d'empreses, ja que es poden permetre pagar un preu més alt que els altres agents econòmics que no gaudeixen de les seves avantatges fiscals³⁰ (Ramón, 2002). A finals dels 1990 els REIT dels EUA es començaren a adreçar cap a les empreses hoteleres europees i asiàtiques. En canvi, les línies aèries que als 1970 participaven de l'entramat empresarial hotelier (p.ex. TWA era propietària dels Hilton) s'han desfet en gran mesura del negoci hotelier. Es passa, per tant, d'una aliança entre capital hotelier i aeronàutic vigent als 1970 a una nova aliança entre capital financer-immobiliari i hotelier a finals dels 1990.

A la taula 57 es pot veure l'evolució de la planta hotelera mundial i la de les 200 primeres cadenes hoteleres. La planta hotelera mundial ha passat de 10,88 milions d'habitacions al 1989 a 18,3 milions al 2002, augmentant un 68,2%. La flota de les 200 primeres cadenes hoteleres ha passat de 2,85 milions d'habitacions al 1989 a 9,53 milions al 2002, augmentant un 234,4%. És a dir, l'expansió de la planta hotelera de les ETN ha estat més intensa que la mitjana global. A més, a l'any 1989 les 200 primeres cadenes hoteleres concentraven el 26,22% de totes les habitacions del planeta, mentre que a l'any 2005 aquestes concentraven un 52,05% de totes les habitacions.

	1989	1992	1993	1994	1995	1996	1997	2002	2005
Mundial (milions d'habitacions)	10,88	11,65	11,77	12,28	12,59	13,32	13,60	17,16	18,3
200 Principals Cadenes Hoteleres (milions d'habitacions)	2,85	3,47	3,61	3,72	3,86	4,03	4,80	6,00	9,53
% (Cadenes Hoteleres/total mundial)	26,22	29,82	30,68	30,33	30,64	30,27	35,26	34,96	52,05

En analitzar les 10 primeres cadenes hoteleres mundials es pot veure (taula 58) que a l'any 1992 aquestes sumaven 1,97 milions d'habitacions i al 2004 arribaven a 3,86 milions d'habitacions, havent experimentat un increment del 95,78%. Aquest rànquing d'empreses hoteleres transnacionals mostra una gran hegemonia per part de les cadenes dels EUA que són majoritàries, i tan sols hi ha en aquest grup la britànica InterContinental Hotels Group i la francesa Accor. De totes maneres, cada cop resulta més complex el fet d'atribuir una "bandera" a aquestes empreses, degut a la participació en la seva propietat de capitals provinents de tot el Món. El que és indubtable, en qualsevol cas, és la forta expansió de la capacitat d'allotjament (i de negoci) de les corporacions hoteleres.

1992		1998		2005	
Empresa Matriu	1000 hab.	Empresa Matriu	1000 hab.	Empresa Matriu	1000 hab.
Hospitality Franchise Syst. (EUA)	355,00	Cendant Corp. (EUA)	528,90	InterContinental Hotels Group (R. Unit)	537,53
Holiday Inn	328,68	Bass Hotels&Resorts	461,43	Wyndham Worldwide	532,28

³⁰ Dues de les adquisicions més importants de finals dels 1990 van ser protagonitzades per dos "paired share REIT" - Starwood Lodging Trust i Patriot American- que s'han convertit en dues de les companyies hoteleres més importants (Ramón 2002:68).

Worldwide (EUA)		(R. Unit)		(abans Cendant) (EUA)	
Best Western International (EUA)	273,80	Accor(França)	328,77	Marriott International (EUA)	499,17
Accor (França)	238,90	Marriott International (EUA)	328,30	Hilton Hotels Corp. (EUA)	485,36
Choice Hotels Intern. (EUA)	230,43	Choice Hotels Intern. (EUA)	305,17	Choice Hotels International (EUA)	481,13
Marriott Corp. (EUA)	166,92	Best Western International (EUA)	301,90	Accor (França)	475,43
ITT Sheraton Corp (EUA)	132,36	Starwood Hotels&Resorts (EUA)	225,01	Best Western International (EUA)	315,88
Hilton Hotel corp. (EUA)	94,65	Promus Hotel Corp. (EUA)	192,04	Starwood Hotels & Resorts Worldwide (EUA)	257,89
Forte (R. Unit)	76,33	Carlson Hosp.Worldwide (EUA)	106,24	Carlson Hospitality Worldwide (EUA)	147,13
Hyatt Hotels/Hyatt International (EUA)	77,58	Patriot American Hosp.Inc/Wyndham (EUA)	100,99	Global Hyatt Corp. (EUA)	134,30
Total	1.974,65	Total	2.878,76	Total	3.866,09

A continuació presentam (taula 59) les 20 primeres cadenes hoteleres mundials i les espanyoles dins de les 200 primeres cadenes hoteleres mundials. En primer lloc, destaquen 6 cadenes amb més de 400 mil habitacions (InterContinental, Wyndham Worldwide, Marriott, Hilton Hotels, Choice Hotels International i Accor) amb matriu als EUA, Regne Unit i França. En segon lloc hi ha un grup de cadenes, totes dels EUA, amb més de 100 mil habitacions (Best western, Starwood, Carlson i Global Hyatt). En tercer lloc, les 10 darreres cadenes tenen menys de 100 mil habitacions (TUI AG, Sol Meliá, Extended, Interstate Hotels, Société du Louvre, Westmont, MGM, Golden Tulip, La Quinta, Rezidor SAS) que tenen la seva matriu als EUA i la UE (Alemanya, Estat espanyol, França, Països Baixos i Bèlgica). En quart lloc, convé destacar que el gegant alemany TUI AG és a més de l'operador turístic més gran del planeta la onzena potència hotelera amb 82,4 mil habitacions. Finalment, cal senyalar que entre les 200 primeres cadenes hoteleres del món, n'hi ha 15 d'espanyoles (5 de les Balears) que sumaven 306,4 mil habitacions en tot el món.

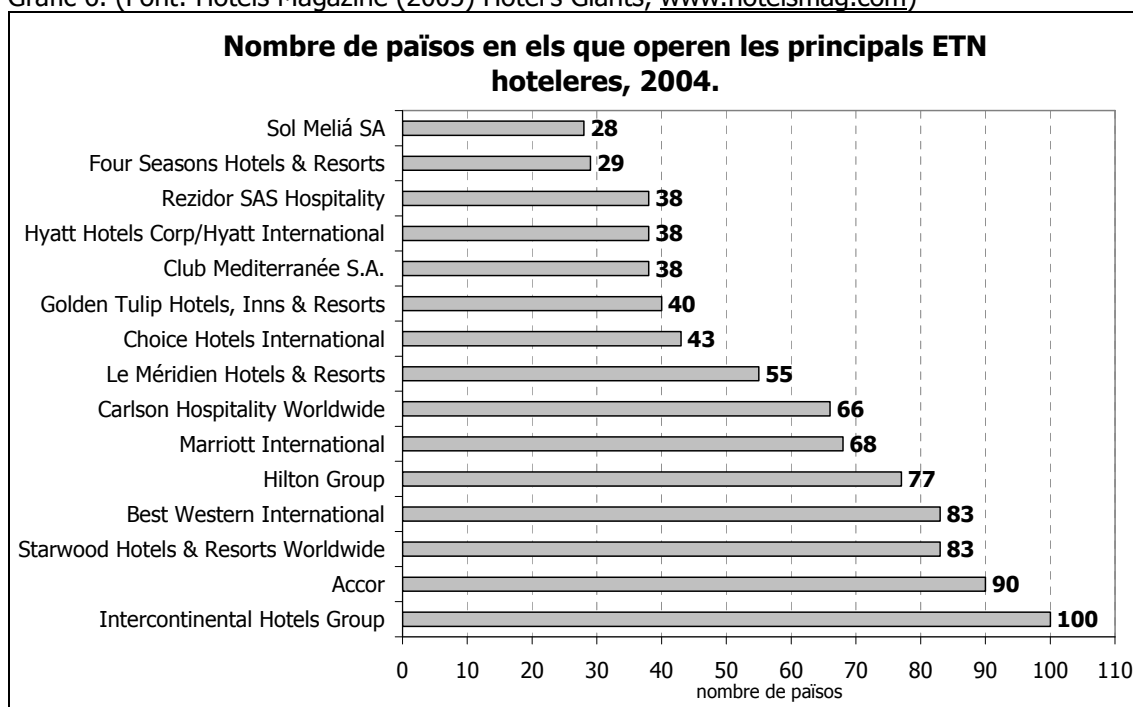
Taula 59. 20 primeres Cadenes Hoteleres mundials i les principals cadenes hoteleres espanyoles dins les 200 primeres cadenes hoteleres mundials, 2005 (Font: Hotels Magazine, 2006)

Rànquing	Empresa Matriu (país residència)	núm. hotels	núm. habitacions
1	InterContinental Hotels Group (R. Unit)	3.606	537.533
2	Wyndham Worldwide (abans Cendant) (EUA)	6.344	532.284
3	Marriott International (EUA)	2.741	499.165
4	Hilton Hotels Corp. (EUA)	2.817	485.356
5	Choice Hotels International (EUA)	5.897	481.131
6	Accor (França)	4.065	475.433
7	Best Western International (EUA)	4.195	315.875
8	Starwood Hotels & Resorts Worldwide (EUA)	845	257.889
9	Carlson Hospitality Worldwide (EUA)	922	147.129
10	Global Hyatt Corp. (EUA)	731	134.296
11	TUI AG/TUI Hotels & Resorts (Alemanya)	279	82.455
12	Sol Meliá SA (E. espanyol)	328	81.282
13	Extended Stay America (EUA)	672	74.936
14	Interstate Hotels & Resorts (EUA)	286	65.293
15	Société du Louvre (Starwood Capital Group) (França)	819	55.538
16	Westmont Hospitality Group (EUA)	360	55.000
17	MGM Mirage (EUA)	22	47.921
18	Golden Tulip Hotels, Inns & Resorts (P. Baixos)	498	47.661
19	La Quinta Corp. (EUA)	413	46.739
20	Rezidor SAS Hospitality (Bèlgica)	263	45.000
Total 20 primeres cadenes		36.103	4.467.916

25	NH Hotelés SA (E. espanyol)	258	37.643
28	Riu Hotels Group (E. espanyol)	109	35.000
30	Barcelo Hotels & Resorts (E. espanyol)	115	30.035
32	Iberostar Hotels & Resorts (E. espanyol)	90	28.000
46	Occidental Hotels (E. espanyol)	59	15.421
59	Husa Hotels Group (E. espanyol)	160	12.672
64	Fiesta Hotels (E. espanyol)	39	11.919
68	G.S.M. Hoteles (E. espanyol)	85	10.949
86	Princess Hotels (E. espanyol)	24	9.154
94	Lopesan Hotels & Resorts (E. espanyol)	25	8.532
96	AC Hotels (E. espanyol)	81	8.233
111	Hoteles Hesperia SA (E. espanyol)	50	7.492
144	Paradores de Turismo (E. espanyol)	91	5.492
176	The Silken Hotel Group (E. espanyol)	30	4.581
Total cadenes espanyoles(sense Sol Melià) entre les 200 primeres mundials		1.216	225.123

Cal matisar que malgrat ésser les cadenes nord-americanes les que dominaven el negoci (i la capacitat d'allotjament) mundial, a l'any 1998 Cendant tenia el 93,9% de les seves habitacions als EUA i Marriott hi tenia el 79,6%, mentre que la francesa Accor tenia el 33,2% de les habitacions a França (Ramón, 2002). Conseqüentment, les cadenes nord-americanes concentren gran part de la seva capacitat productiva dins dels del seu propi territori, malgrat ocupar les primeres posicions en quant a nombre de places mundialment. En l'extrem oposat hi ha la ETN Orient Express Hotels Ltd. que amb seu al paradís fiscal de Bermudes té el 100% de la seva flota hotelera fora de l'illa caribenya (UNCTAD 2004:106). Com es pot veure al gràfic 6 l'abast de les corporacions hoteleres transnacionals no assoleix la totalitat dels 225 països que actualment hi ha al món. La cadena de major abast al 2004 era la britànica Intercontinental Hotels Group, present a 100 països (primera en quant a nombre d'habitacions amb 534 mil) i la segona era la francesa Accor a 90 països (quarta en habitacions amb 463 mil). De totes maneres, més que saber el nombre total de països en els que operen, seria més interessant saber quantes habitacions operen en cada país, per la qual cosa és necessària una investigació cas per cas.

Gràfic 6. (Font: Hotels Magazine (2005) Hotel's Giants, www.hotelsmag.com)



- Els mecanismes d'expansió internacional del capital hotelier.

En quant als mecanismes d'expansió internacional, el capital hotelier no s'ha caracteritzat per prioritzar l'expansió de la propietat mitjançant la inversió estrangera directa. En canvi, depenent de les circumstàncies i de cada ETN s'ha escollit un o un altre mecanisme de penetració del capital. Segons l'aproximació convencional al procés d'internacionalització del capital es diu que una empresa s'estimarà més tenir els seus actius en propietat que oferir la llicència de la seva experiència i nom a una altra part. En el cas de les cadenes hoteleres les avantatges es deriven de la capacitat de gestió i organització de les funcions i no tant del control de la propietat. És a dir, de la seva posició de domini en els fluxos turístics internacionals.

Poon (1993) vincula la ràpida expansió de la indústria turística a la difusió de les innovacions tecnològiques de la informació i la comunicació. De fet, en el negoci hotelier es produeix una creixent concentració de la informació en mans de les grans ETN hoteleres que es tradueix en un major poder per part d'aquestes. Les cadenes hoteleres disposen dels mecanismes per arribar als seus potencials clients, tot oferint informació sobre els destins i els seus allotjaments que vinculat al seu "bon nom" (marca) els situa en una situació de privilegi (poder) front als competidors de menor "pes". El control de la informació i les seves tecnologies, a més, permet establir uns vincles estrets amb altres segments del negoci turístic com són les companyies aèries, els operadors turístics i les entitats financeres. D'acord amb Ana B. Ramón (2002:47) "és important remarcar que el turisme implica moviment, allotjament, entreteniment i altres tipus de serveis des del lloc d'origen al de consum i que aquests depenen en gran mesura de l'abast de descripcions i detalls, **informació** en definitiva, a la que el client tingui accés" (Ramón 2002:47).

Les estratègies d'expansió mundial de les cadenes hoteleres és complexa i depèn de nombrosos factors. Però, en qualsevol cas, la inversió directa no és la principal o al menys no apareix reflectida d'aquesta manera en la major part de les estadístiques oficials dels fluxos d'inversió estrangera. La major part de les ETN hoteleres han optat per múltiples estratègies, separant la propietat de la gestió. Aquesta divisió ha anat vinculada a l'aparició de complexos entramats empresarials i divisions empresarials que treballen juntes però que es presenten de forma separada de cara al control social i fiscal. Normalment, els propietaris dels immobles són consorcis d'inversors internacionals que poden (o no) participar en la gestió hotelera.

La propietat de l'immoble pot ser propietat d'una empresa, però al mateix temps es pot donar que l'empresa de gestió hotelera sigui la principal accionista d'aquella altra empresa. També, es pot donar el cas que una ETN amb la matriu de gestió en un país central (p.ex. Estat espanyol) tingui diverses filials i subempreses amb diferent seu social –molt probablement al país allà on opera la companyia, com per exemple Mèxic–. El fet pel qual la IED és minsa, doncs, tendria a veure amb que la circulació de beneficis es va fragmentant i la ETN cerca aquell "medi ambient" on els seus beneficis prosperin de la millor manera. Això es pot traduir en la cerca d'indrets on hi hagi importants deduccions a la reinversió dels beneficis i on la imposició en la repatriació de beneficis sigui més baixa o nul·la. Aquest escenari, ens pot col·locar front a un conglomerat d'empreses –vinculades a una mateixa empresa matriu– que comercialitzen entre elles, creant els propis diners via crèdit intraempresa i podent redirigir les plusvàlues als indrets "més segurs del planeta" que són els *paradisos fiscals* que "curiosament" estan sempre a prop dels paradisos del plaer que són els territoris turístics (Ramón, 2002; Buades, 2006b)³¹.

Normalment les ETN hoteleres combinen diferents formes de participació, optant sempre per aquells que s'adeqüin als seus propis interessos. Així doncs, el fet de que una companyia hotelera presenti un hotel en la seva web amb la seva marca a qualsevol indret del planeta no significa que aquell hotel sigui necessàriament seu. Molt sovint, una mateixa ETN té diferents tipus d'acords amb un mateix hotel (p.ex. participació minoritària i contracte de gestió o franquícia) (Endo, 2006).

³¹ "No és estrany que un hotel en el país A sigui propietat d'una empresa del país A, filial d'una societat de control del país B (potser amb tipus d'interès més baixos) i aquest gestionat per un operador multinacional del país C mitjançant contracte. D'aquesta manera, l'empresa formalitza la seva adquisició òptima de factors: terra i recursos turístics del país A, capital del país B i capacitats empresarials del país B" (Ramón 2002:53).

Dos dels principals investigadors sobre la internacionalització de la indústria hotelera, Dunning i Kundu (1995), assenyalaven que les avantatges per a la localització de les inversions -millor dit de les ETN hoteleres- al Sud Global són: la mida i creixement dels mercats de l'economia receptora; la infraestructura general; les polítiques governamentals cap a la inversió estrangera directa; i la disponibilitat de bons i barats inputs. La inversió estrangera, no com a hotelera sinó com a activitats empresarials, pot incrementar-se en base als incentius que un determinat país posi de cara a l'entrada de capitals turístics estrangers. En aquest sentit, s'ha apuntat anteriorment l'existència de "zones franques turístiques" al món en les que es donen tota una sèrie d'avantatges per a la penetració de capitals estrangers i a les que es sumen les denominades "zones turístiques" (Harrison, 2004)³². També hi ha països, com Turquia, que despleguen tot un conjunt de mesures incentivadores per a l'atracció de capitals estrangers (taula 60).

Garanties generals i privilegis	Incentius durant la fase d'inversió	Incentius durant el període d'operació.
<ul style="list-style-type: none"> - Igualtat amb les companyies domèstiques (nacionals). - Repatriament de beneficis, gestió de les quotes sobre els drets de gestió. - Participació en els acords de promoció i protecció de la inversió internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proveïment d'infraestructures. - Assignació de sòl. - Proveïment de crèdits per a la inversió a llarg termini. - Exempció de les obligacions duaneres. - Exempció dels impostos a la construcció. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prioritat en la instal·lació de facilitats de telèfon i telefax. - 20% dels llocs de feina per estrangers. - Tarifes mínimes per l'electricitat, gas i aigua. - Exempció de taxes sobre la propietat. - Importació de béns i serveis que no estan disponibles a Turquia.

A la taula 61 s'apunten les formes de participació de les cadenes hoteleres en la seva expansió internacional. Les estratègies a finals dels 1970 estaven dominades pels contractes de gestió i franquícia, amb un 95,4% de totes les habitacions de les 81 cadenes hoteleres transnacionals a l'estranger. Dins d'aquests, la modalitat principal era la de gestió i acords de serveis tècnics. Emperò, l'estratègia era diferent segons si els hotels estaven ubicats en els denominats "països desenvolupats" o als "subdesenvolupats". En els primers, el 25,7% de les habitacions eren propietat total o parcial de la cadena hotelera; en canvi en els segons, tan sols el 6,7% de les habitacions eren propietat de les ETN hoteleres. La modalitat menys emprada era la de l'arrendament en qualsevol dels dos casos. Es pot comprovar com ja a finals dels 1970, l'expansió internacional de la indústria hotelera es duia a terme sota modalitats que no exigien grans transferències de capital a les perifèries turístiques, i en canvi aquelles cadenes hoteleres es comprometien mitjançant el poder de la seva marca (i la informació que disposaven i generaven) omplir aquells destins de turistes estrangers.

	Participació en la propietat	Arrendament (leasing)	Contracte de gestió i franquícia
"Països desenvolupats"	25,7%	8,8%	65,4%
"Països subdesenvolupats"	6,7%	2,7%	90,6%
Tots els països (mitjana)	3,3%	1,2%	95,4%

A finals dels anys 1990 les ETN hoteleres, després de la reestructuració empresarial esmentada, presentava (taula 62) unes modalitats diferenciades amb predomini de la franquícia (72,3% dels hotels i 59% de les habitacions), la propietat era la segona modalitat (14,8% dels hotels i 22,8% de les habitacions) i finalment els hotels en gestió es troben en tercer lloc (12,9% dels hotels i 18,2% de les habitacions) (taula 62).

³² Humphrey Harrison (Managing Director de Horizon Strategies Ltd.) exposa l'èxit de Nusa Dua (Indonèsia) com a "zona turística" en la qual es crea un "paradís segur", oferint la conveniència i evitar el risc per operar en un eficient, modern, bon servei, transparència administrativa i un medi ambient lliure de burocràcia.

	núm. hotels	núm. habitacions
Hotels en propietat	14,8%	22,8%
Hotels en gestió	12,9%	18,2%
Hotels franquiciats	72,3%	59%

Contractor i Kundu (2000) senyalen les diferents estratègies que es plantegen dins les ETN hoteleres a l'hora d'entrar en un país o un altre. Així, per exemple exposen com en el Carib el 75% dels hotels són propietat de cadenes estrangeres. Per això mateix, incideixen en la necessitat d'analitzar cas per cas i ells ho fan per 34 cadenes hoteleres. Endo (2006) diu que no es pot comparar entre països centrals i els perifèrics. En algunes ETN hoteleres la forma de participació de l'empresa varia fins i tot depenent del tipus d'hotel, segons la categoria (o marca), a més del lloc. Així en el cas de la francesa Accor, aquesta posseeix prop del 22% de les habitacions. Emperò, dins d'aquestes, el 73,4% (que són el 15,95% de totes les habitacions) corresponen als hotels de categoria més econòmica (Endo, 2006).

A les majors cadenes hoteleres del món es pot observar el patró comú de predomini dels contractes de gestió i la franquícia per sobre d'altres formes de participació. A continuació (taula 63) es pot observar les diferents formes d'operar per part de diferents cadenes hoteleres transnacionals amb seu als EUA, Regne Unit, França i Estat espanyol. Entre aquestes es poden apuntar els següents grups d'estratègies: en primer lloc, aquelles empreses que opten integralment per la franquícia (sense inversions en propietat) com són les nord-americanes Cendant Corp. i Best Western Corp.; en segon lloc, aquelles cadenes que tenen una part important dels hotels (o habitacions) en propietat com són les franceses Accor i Société du Louvre; i finalment, aquelles que opten preferentment per les formes de gestió i arrendament com són la nord-americana Marriott i l'espanyola Sol Meliá.

Companyia	País matriu	IED (propietat)	Arrendament	Gestió	Franquícia
Cendant Corp.	EUA	sd	sd	sd	100%
Six Continents (InterContinental Hotels Group)	R. Unit	sd	6% (dels hotels)	9% (dels hotels)	85% (dels hotels)
Marriott International	EUA	0,4% (d'hotels i habitacions)	0,9% (d'habitacions) i 0,6% (d'hotels).	52% (d'habitacions) i 37% (d'hotels).	45% (d'habitacions) i 61% (d'hotels).
Accor	França	22% (d'habitacions)	42% (d'habitacions)	17% (d'habitacions)	19% (d'habitacions)
Hilton Hotels Corp.	EUA	3%	0,4%	24%	73%
Best Western International	EUA	sd	sd	sd	100%
Starwood Hotels & Resorts Worldwide	EUA	sd	22% (d'hotels)	37% (d'hotels)	41% (d'hotels)
Carlson Hospitality Worldwide	EUA	sd	sd	sd	80% (de la marca Radisson)
Sol Meliá	E. espanyol	13% (d'habitacions)	29% (d'habitacions)	49% (d'habitacions)	9% (d'habitacions)
Société du Louvre	França	25% (d'hotels)	sd	40% (d'hotels)	35% (d'hotels)

sd. Sense dades.

Martorell i Mulet (2003) sostenen que en les noves estratègies d'expansió del capital transnacional hotelier s'ha de prestar atenció i potenciar la franquícia. Aquesta fórmula, una vegada que la corporació transnacional ha assolit un elevat poder i estatus mundial, resulta ser la més rendible pels seus interessos. Entre els principals grups franquiciadors cal destacar Cendant Corp., Choice Hotels International i Carlson Hospitality Worldwide que tenien pràcticament el 100% dels hotels sota contracte de franquícia. Les fórmules del capital hotelier

nord-americà marca en certa mesura les direccions per les que anirà gran part del capital hotelier transnacional. La revista hotelera *Hotels Magazine* (2005) que expressa les opinions i tendències del capital transnacional hotelier (sobretot dels EUA) exposa que a partir del 2004 es produiran intensos moviments del capital, adquirint importància les fusions i adquisicions i les anomenats *Joint-ventures*. Aquestes poden aglutinar des de proveïdors de tecnologia a marques³³.

Ramón (2002) apunta que llicenciar (franquiciar) permet expandir el cicle de vida d'un projecte o d'algun tipus de tecnologia residual i assolir mercats perifèrics. En aquest sentit, els projectes que als espais centrals han quedat obsolets per algun tipus de motiu, com per exemple el seu elevat impacte socioambiental, es poden traslladar als espais perifèrics amb la coartada de l'ajuda al desenvolupament i així seguir incrementant guanys a costa de mínimes millores en el producte o projecte. Així, resulta més barat –un cop el marc institucional ho permet- exportar l'anomenada balearització, que no intentar corregir-la o exportar els remeis a tot allò que s'ha vist que havien estat els errors de dita balearització. Segons Ramón (2002:48) el fet "que una cadena hotelera s'internacionalitzi pot simplement consistir en el transvasament d'uns sistemes de gestió propis amb una imatge corporativa específica. Com a resultat, les empreses turístiques es transformen d'unitats productores de serveis a operadores transmissores de *know-how*, i la imatge de marca i la qualitat en el servei s'identifiquen com els eixos centrals on descansa la competitivitat del sector a nivell global" (Ramón 2002:48).

Companyia	Hotels franquiciats	Nombre total d'hotels	% (franquiciats/total)
Cendant Corp.	6.396	6.396	100
Choice Hotels International	4.977	4.977	100
Carlson Hospitality Worldwide	864	890	97,08
Hilton Hotels Corp.	1.900	2.259	84,11
InterContinental Hotels Group	2.971	3.540	83,93
Marriott International	1.658	2.632	62,99
Global Hyatt Corp.	505	818	61,74
Starwood Hotels & Resorts	310	733	42,29
Worldwide Louvre Hotels (Société du Louvre)	307	887	34,61
Accor	949	3.973	23,89

Com es pot observar a la taula 66, d'acord amb Montaner (2002), les avantatges per l'empresa franquiciadora que és qui concedeix a les altres empreses (franquiciades) el dret a explotar la seva marca comercial, procediment comercial, serveis, són molt superiors a les desavantatges que segons Montaner (2002) són nul·les.

<u>Avantatges pel franquiciador.</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducció de les seves inversions, en fer recaure sobre els franquiciats la inversió fixada, necessària pel desenvolupament del negoci. 2. Diversitat d'ingressos, que provenen principalment dels drets d'entrada i de les quotes proporcionals a la xifra de negocis realitzada, que cada franquiciat ha de realitzar. 3. Expansió de l'activitat de l'empresa, com a conseqüència del major nombre de punts de venda existents. 4. Control de la distribució, com a conseqüència dels drets i deures pactats. 5. Fàcil accés als mercats exteriors.
<u>Avantatges pel franquiciat.</u>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguretat pel negoci, ja que es tracta d'una activitat realitzada amb èxit i en expansió. 2. Facilitats financeres per aconseguir crèdits que normalment li concedeix el franquiciador.

³³ Els acords de franquícia cobreixen una gran varietat d'acords contractuals basats en inversions no directes entre dues companyies de distints països per transferir drets i recursos (Ramón, 2002):

3. Increment de les vendes, com a conseqüència de les accions comercials diverses realitzades pel franquiciador.
4. Imatge de marca.
5. Assistència de gestió sobre els diferents aspectes, tals com: administratius, comptables, d'organització, etc.
6. Assistència tècnica per la selecció i formació del personal, així com per certs aspectes laborals.

Inconvenients.

1. No representa cap inconvenient en general pel franquiciador.
2. Pel franquiciat:
 - a. El franquiciat ha de seguir les actuacions indicades pel franquiciador dins del marc de l'acord, encara que aquestes no siguin del seu gust.
 - b. Pèrdua de control de l'establiment, encara que segueixi essent el propietari del mateix.
 - c. Certes dificultats per vendre l'establiment sense la conformitat del franquiciador.

En quant a les cadenes hoteleres que destaquen pel nombre d'hotels gestionats hi ha Extended Stay Hotels (654 hotels), Tharldson Enterprise (360 hotels) i Interstat Hotels & Resorts (306 hotels), el 100% dels quals són gestionats per l'empresa hotelera. La nord-americana Marriott gestiona un 33,77% dels 2632 hotels que estan sota la seva cobertura, essent la cadena amb major nombre d'hotels gestionats del món. Kusluvan i Karamustafa (2001:189) en el seu estudi sobre l'expansió de les ETN hoteleres a Turquia exposen que "quan hi ha un conflicte entre les parts, les clàusules d'escapatòria i les ambigüitats en el contracte de gestió permeten a les companyies hoteleres multinacionals menys depenents retirar-se". Aquesta és, doncs, una de les causes per les quals una gran part de les cadenes hoteleres prefereixin la franquícia respecte d'altres que els hi pot representar una major involucració en l'esdevenir socioeconòmic del territori allà on operen. D'aquesta manera, funcionen com empreses extractives amb l'objectiu d'extreure la màxima rendibilitat de l'explotació turística, amb repatriament de beneficis, i com en una mina, els recursos no són reposats per part de l'empresa encarregada de la seva extracció (Naredo i Valero, 1999).

Taula 67. Companyies hoteleres que gestionen el major nombre d'hotels, 2004 (Font: Hotels Magazine, 2005)

Companyia	Hotels gestionats	Nombre total d'hotels	% (gestionats/total)
Extended Stay Hotels	654	654	100
Tharaldson Enterprises	360	360	100
Interstate Hotels & Resorts	306	306	100
Global Hyatt Corp.	316	818	38,63
Hilton Hotels Corp.	283	733	38,6
Marriott International	889	2.632	33,77
Worldwide Louvre Hotels (Societe du Louvre)	227	887	25,59
Accor	535	3.973	13,46
InterContinental Hotels Group	403	3.540	11,38

Littlejohn (1985) sostenia que es produïa una omissió sistemàtica en l'anàlisi de les estratègies i formes d'internacionalització de les companyies hoteleres ja que molts de les seves anàlisis no solien tenir en compte el paper dels consorcis i les aliances que al 1983 ocupaven tres dels sis primers grups hotelers. Go (1998) exposa que els hotels independents es poden integrar en un consorci com a reacció front a les restriccions amb les que moltes petites i mitjanes empreses han de fer front a l'hora de créixer i generar/explotar economies d'escala dins del context de la lluita empresarial en la que "el peix gran es menja al petit". Els consorcis poden ser entesos també com aliances estratègiques sotes les quals, les empreses implicades col·laboren entre sí. Aquests acords poden abraçar empreses de diferent naturalesa (p.ex. proveïdors, agències de viatges, lloguer cotxes, empreses immobiliàries, entitats financeres, etc).

Els consorcis hotelers es creen com a contrapartida al poder de les megacadenes hoteleres i van adquirint importància. Així, el primer consorci hoteler del món (Utell/Unirez-Pegasus Solutions' Rep. Services) comptava al 2005 amb 1,1 milions d'habitacions, situant-se

en unes 624 mil habitacions per damunt de la primera cadena hotelera del món (InterContinental Hotels Group). Els 10 primers consorcis hotelers del món sumen un total de 2,9 milions d'habitacions, front als 3,8 milions d'habitacions que sumaven les 10 primeres cadenes hoteleres del món. Entre els 10 primers consorcis hotelers mundials de 2005 es trobaven els espanyols: Hotusa-Eurostars-Familia Hotels (157,7 mil habitacions) i Keytel (130 mil habitacions).

Taula 68. 10 primers Consorcis hoteleres, 2005 (Font: Hotels Magazine, 2006).			
Nom consorci	País matriu	Núm. Habitacions	Núm. Hotels
Utell/Unirez-Pegasus Solutions' Rep. Services	EUA	1.161.467	7.684
SynXis Corp.	EUA	808.920	6.741
Supranational Hotels	R. Unit	250.000	1.500
Hotusa-Eurostars-Familia Hotels	E. espanyol	157.789	1.763
InnPoints Worldwide	EUA	154.418	1.367
Keytel S.A.	E. espanyol	130.000	1.300
Worldhotels	Alemanya	102.000	525
Leading Hotels of the World	EUA	83.000	430
Associated Luxury Hotels	EUA	68.000	87
Preferred Hotel Group	EUA	66.670	316
Total		2.982.264	20.880

Les darreres notícies aparegudes en l'editorial del rànquing "Hotels' Giants" de la revista *Hotels Magazine* (2006) apunten cap a noves direccions del comportament de les ETN hoteleres i que es sintetitzava en la frase: "els gegants han de seguir menjant o es convertiran en el sopar d'un altre en un ambient de canvis ràpids" (*Giants must keep eating or become another's dinner in fast-paced environment*). Aquesta estratègia caníbal, de fagocitació entre empreses hoteleres, es preveia que aniria guanyant força a partir del 2006. Allà on poden ser més intenses aquestes dinàmiques és al Vell Continent, on Williams (1995) sostenia que la indústria hotelera europea presentava una estructura polaritzada entre un gran nombre de petites empreses i un petit nombre de grans companyies³⁴. Aquest fet és esmentat al número de la revista *Hotels Magazine* (2005) que a més recorda que l'oferta hotelera asiàtica i al Pacífic està, també, molt fragmentada. A partir d'aquest diagnòsi, la revista empresarial hotelera exposa com s'obrin noves oportunitats per part del gran capital hotelier per sortir a la compra de les petites i mitjanes empreses d'Europa i Àsia. Aquest nou impuls podria estar motivat i recolzat en l'aparició de nous agents inversors dins del negoci hotelier, i molt especialment els fons de capital risc i els REIT (Real Estate Investment Trust). Generalment, la major part de la literatura sobre l'expansió del negoci turístic a escala mundial i el paper de les transnacionals no contempla la dimensió crítica i ecointegradora. En aquest sentit, a part de les publicacions dels anys 1970 i 1980 que si tenien aquella dimensió, una de les obres que romp amb els estudis de tall més institucional (moltes són pagades per la OMT/WTO) és la de Joan Buades (2006b) que analitza el paper de les grans cadenes hoteleres amb seu a Mallorca i Eivissa.

³⁴ Segons Endo (2006) el 70% dels hotels a la UE són independents.

7.5. BIBLIOGRAFIA

- Agarwal, S.; Ball, R.; Shaw, G. i Williams, A.M. (2000) "The geography of tourism production: uneven disciplinary development" a *Tourism Geographies* vol.2 núm.3, p.241-263.
- Agencias-Roma (30/08/2008) "Alitalia se declara insolvente como primer paso para escindirse y recortar plantilla" a *El País* 30/08/2008, p.24.
- Álvarez, C. (2006) "El despertar del dragón" a *Hosteltur (Destinos emergentes. Oriente al acecho)* núm.151, p.8.
- Ascher, F. (1985) *Tourism: Transnational Corporations and cultural identities*. UNESCO, París.
- ATTAC (2004) *Un mundo !sin GATS! Una introducción al GATS 2000*. ATTAC Catalunya, Barcelona (www.odg.cat/documents/enprofunditat/Organismes_multilaterals/omc_attac_nogats.pdf, setembre 2008).
- Augé, M. (1992) *Los no lugares, espacios del anonimato*. Gedisa, Barcelona.
- Bacaria, J. i Tovas, A. (eds) (1999) *Librecambio euromediterráneo. Impacto del área de libre comercio en el horizonte 2010*. Icaria, Barcelona.
- Baldacchino, G. (ed) (2007) *A world of islands*. Institute of Island Studies, Canada.
- Barry, T.; Wood, B. i Preusch, D. (1984) *The other side of paradise foreign control in the Caribbean*. Grove Press, Nova York.
- Bermejo, R. (2005) *La gran transición hacia la sostenibilidad. Principios y estrategias de economía ecológica*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Bernardi, R. (1987) "The emerging trends in hotel design" a Sessa, A. (ed) *Megatrends in international tourism*. Editrice Agnesotti, Roma.
- Britton, S. (1986) "International tourism and multinational corporations in the Pacific: the case of Fiji" a Taylor, M. i Thrift, N. (eds) *The geography of multinationals*. Croom Helm, Londres, p.252-274.
- Britton, S. (1991) "Tourism, capital and place: towards a critical geography of tourism" a *Environmental and Planning D: Society and Space* vol.9 núm.4, p.451-478.
- Britton, S.G. (1992) "La economía política del turismo en el tercer mundo" a Jurdao, F. (ed) (1992) *Los mitos del turismo*. Endymion, Madrid. p.303-337 ("The political economy of tourism in the Third World" a *Annals of tourism reseach* vol.9 núm.3, p.331-358.).
- Brown, J.R.; Dev, C.S. i Zhou, Z. (2003) Broadening the foreign market entry mode decision: separating ownership and control" a *Journal of international business studies* vol.34 núm.5, p.473-488.
- Brunhes, J. (1964) *Geografía Humana*. Ed. Juventud, Barcelona (3a ed).
- Buades, J. (2004) *On brilla el sol. Turisme a Balears abans del boom*. Res Publica, Eivissa.
- Buades, J. (2006a) "Turismo, la globalización invisible" a *Pueblos* núm.22, p.41-42.
- Buades, J. (2006b) *Exportando paraísos. La colonización turística del planeta*. La Lucerna, Palma.
- Buton, K. (2008) "The Impacts of Globalisation on International Air Transport Activity" a *The Impacts of Globalisation on International Air Transport Activity* (10-12 novembre 2008, Guadalajara, Mexico), OECD, International Transport Forum (www.oecd.org/dataoecd/51/53/41373470.pdf, agost 2011).
- Bywater, M. (1992) *The European Tour Operator Industry*. Economist Intelligence Unit, Londres.
- Campbell, C.J. i Laherrère, J.H. (1998) "The end of Cheap Oil" a *Scientific American* vol.278 núm.3, p.78-83.
- Carpintero, O. (2005) *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*. Fundación César Manrique, Lanzarote.
- Casamayor, R. (25/03/2007) "Duopolio feroz en el turismo europeo" a *El País Negocios* 25/03/2007, p.5.
- Cassen, B. (2005) "La cumbre de Hong Kong. Comercio contra los pueblos" a *Le Monde Diplomatique* núm.122, p.5-6.
- Cebrián, B. (19/09/2004) "Las compañías aéreas se asfixian" a *El País Negocios* 19/09/2004, p.5-6.
- Cebrián, B. (30/01/2005) "Las tarifas ahogan a las aerolíneas" a *El País Negocios* 30/01/2005, p.5-6.
- Cebrián, B. (7/11/2004) "Rebajas de altos vuelos" a *El País Negocios* 7/11/2004, p.6-9.
- Contractor, F. i Kundu, S.K. (2000) "Globalization of hotel services: an examination of ownership and alliance patterns in a maturing service sector" a Aharoni, Y. i Nachum, L. (eds) *Globalization of services: some implications for theory and practice*. Routledge, Londres, p.296-319.
- Crawford-Welch, S. (1991) "Market segmentation in the hospitality industry" a *Hospitality Research Journal* vol.14 núm.2, p.295-308.
- Crick, M. (1992) "Representaciones del turismo internacional en las ciencias sociales: sol, sexo, paisajes, ahorros y servilismos" a Jurdao, F. (ed) (1992) *Los mitos del turismo*. Endymion, Madrid. p.341-403. ("Representations of International Tourism in the Social Sciences: Sun, Sex, Sights, Savings, and Servility" a *Annual Review Anthropology* vol.18 (1989), p.307-344).
- Dave, U. (1984) "US multinational involvement in the international hotel sector an analysis" a *Service Industries Journal* vol.4 núm.1, p.48-63.
- de Kadt, E. (ed) (1991 [1979]) *Turismo: ¿pasaporte al desarrollo?* Ed. Endymion, Madrid.
- De la Torre, F. (1999) "Transporte aéreo" a Bayón, F. (dir.) *50 años del turismo español. Un análisis histórico y estructural*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, p. 975-1014.

- Debbage, K. (1994) "The international airline industry: globalization, regulation and strategic alliances" a *Journal of transport geography* vol.2 núm.3, p.190-203.
- DM (17/12/2006) "TUI entra en el sector de los cruceros de la mano del gigante AIDA" a *Diario de Mallorca* 17/12/2006, p.59.
- Dunning, J.H. (1979) "Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory" a *Oxford economic papers* vol.41 núm.4, p.269-295.
- Dunning, J.H. i Kundu, S.K. (1995) "The internationalizations of the hotel industry: some new findings from a field" a *Management international review* vol.35 núm.2, p.101-133.
- Dunning, J.H. i McQueen, M. (1982a) *Transnational corporations in international tourism*. UNCTC (United Nations Centre on Transnational Corporations), Nova York.
- Dunning, J.H. i McQueen, M. (1982b) "Multinational corporations in the international hotel industry" a *Annals of tourism research* vol.9 núm.1, p.369-90.
- Durán, J.J. (1999) *Multinacionales españolas en Iberoamerica*. Pirámide, Madrid.
- Edgell, D. (1995) "A barrier-free future for tourism" a *Tourism Management* vol.16 núm.2, p.107-110.
- EFE (18/08/2008) "Air Berlin reducirá su flota para afrontar el precio del carburante" a *Diario de Mallorca* 18/08/2008, p.33.
- Endo, K. (2006) "Foreign direct investment in tourism- flows and volumes" a *Tourism management* vol.27 núm.4, p.600-614.
- EP/Domingo (17/12/2006) "Si no hay costa, se inventa. El emirato árabe de Dubai gana 1500 kilómetros de playa con islas artificiales" a *El País, Domingo* 17/12/2006, p.9.
- España, E. (2002) "Una aproximación del turismo en el desarrollo" a *VII Jornadas de Economía crítica*. Valladolid 28 de febrero a 2 de marzo 2002 (www.ucm.es/info/ec/jec8/, febrer 2004).
- Etxezarreta, M.; Fernández-Durán, R. i Sáez, M. (2001) *Globalización Capitalista. Luchas y resistencias*. Ed. Virus, Barcelona.
- Europa Press (7/08/2008) "Las aerolíneas recortarán 60 millones de plazas en invierno" a *Diario de Mallorca* 7/08/2008, p.44.
- Exceltur (2004) *Valoración de los atentados del 11-M en el sector turístico español*. Exceltur, Madrid.
- Fayed, H. i Fletcher, J. (2002) "Globalization of economic activity: issues for tourism" a *Tourism Economics* vol.8 núm.2, p.207-230.
- Fenelon, R. (1990) "The European and international hotel industry" a Quest, M. (ed) *Howarth book of tourism*. MacMillan, Londres, p.185-193.
- Fernández-Durán, R. (2003a) *Capitalismo (financiero) global y guerra permanente: el dólar, Wall Street y la guerra contra Irak*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, R. (2005) *La compleja construcción de la Europa superpotencia. Una aportación al debate sobre el futuro del Proyecto Europeo y las resistencias que suscita*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, F. (2006a) *El tsunami urbanizador español y mundial. Sobre sus causas y repercusiones devastadoras y la necesidad de prepararse para el previsible estallido de la burbuja inmobiliaria*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, R. (2006b) "El inicio del fin de la era de los combustibles fósiles. Peak oil: mercado versus geopolítica y guerra" a *Viento Sur* núm.89 (novembre 2006).
- Fernández-Durán, R. (2008) *El crepúsculo de la era trágica del petróleo. Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial*. Ed. Virus, Barcelona.
- Ferriol, R. (21/08/2008) "Una compañía en duelo y en crisis" a *Diario de Mallorca* 21/0/2008, p.8.
- Flyvbjerg, B.; Bruzelius, N. i Rothengater, W. (2003) *Megaprojects and risk: an anatomy of ambition*. Cambridge University Press, Cambirdge.
- Gámir, A. i Ramos, D. (2002) *Transporte aéreo y territorio*. Ariel, Barcelona.
- Gannon, J. i Johnson, K. (1995) "The global hotel industry: the emergence of continental hotel companies" a *Progress in tourism and hospitality research* vol.1 núm.1, p.31-42.
- George, S. i Gould, E. (2001) "Liberalizar a escondidas, para entregar la salud y la educación a las multinacionales" a Diversos Autors *ATTAC. Contra la dictadura de los mercados*. Icaria, Barcelona, p.61-68.
- Go, F. (1998) "El turismo en el contexto de la globalización" a *Papers de turisme* núm.23, p.6-47.
- Go, F.; Pyo, S.; Uysal, M. i Mihalik, B. (1990) "Decision criteria for transnational hotel expansion" a *Tourism management* vol.11 núm.4, p.297-304.
- Go, F. i Brent, J.R. (1990) "Tourism and transnationalism" a *Tourism management* vol.11 núm.4, p.287-290.
- Go, F. i Pine, R. (1995) *Globalization strategy in the hotel industry*. Routledge, Londres.
- Goldstone, P. (2003) *Turismo. Más allá del ocio y del negocio*. Debate, Barcelona.
- Gómez, C. i Gómez, M.V. (3/08/2008) "Matrimonio de altos vuelos" a *El País Negocios* 3/08/2008, p.6-7.
- Gormsen, E. (1981) "The spatio-temporal development of international tourism, attempt at a centre-periphery model" a *La consommation d'espace par les tourisme et sa preservation. Actes du colloque d'Aix-en-Provence* (setembre 1981). Etudes & Memories 55, Centre des Hautes Etudes Touristiques, Aix-en Provence, p.150-169.
- Gormsen, E. (1997) "The impact of tourism on coastal areas" a *Geojournal* vol.42 núm.1, p.39-54.

- Gössling, S. (2002) "Global environmental consequences of tourism" a *Global environmental change* vol.12 núm.4, p.283-302.
- Gowan, P. (2000) *La apuesta por la globalización. La geoeconomía y la geopolítica del imperialismo euro-estadounidense*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Grupo Krisis (2002) *Manifiesto contra el trabajo*. Ed. Virus, Barcelona.
- Harrison, H. (2004) "Tourism zones" a *JDI Magazine* (2/06/2004) (www.fdimagazine.com/news/printpage.php/aid/Tourism_zones.html, març 2006).
- Harvey, D. (2004) *El nuevo imperialismo*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Hernández-Luis, J.A. (2008) "Turismo de masas y transporte: el gran reto del turismo del siglo XXI" a *Scripta Nova* vol.12, núm.258 (www.ub.edu/geocrit/sn/sn-258.htm, agost 2011).
- Hosteltur (2006) "Editorial: un nuevo mapa turístico" a *Hosteltur* núm.151, p.5.
- Hotels Magazine (2005) "Hotels' Giants 2005" a *Hotels Magazine* (<http://www.hotelsmag.com/archives/2005/07/biggest-hotel-companies.asp>, març 2006).
- Hotels Magazine (2006) "Hotels' Giants 2006" a *Hotels Magazine* (<http://www.hotelsmag.com/archives/2006/07/biggest-hotel-companies.asp>, març 2006).
- Hunter, C. (1997) "Sustainable tourism as an adaptive paradigm" a *Annals of tourism research* vol.24 núm.4, p.850-867.
- Hymer, S.H. (1972) "The multinational corporation and the law of uneven development" a Bhagwati, J.N. (ed) *Economics and World Order from the 1970s to the 1980s*. Macmillan, Londres, p.113-140.
- IEA (Internacional Energy Agency) (2006) *World energy statistics*. IEA/OCDE, Paris.
- Ioannides, D. (1995) "Strengthening the ties between tourism and economic geography: a theoretical agenda" a *The professional geographer* vol.47 núm.1, p.49-60.
- Ioannides, D. (1998) "Tour operators: the gatekeepers of tourism" a Ioannides, D. i Debbage, K. (eds) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis*. Routledge, Londres, p.139-158.
- Ioannides, D. i Debbage, K. (1998a) "Neo-fordism and flexible specialization in the travel industry: dissecting the polyglot" a Ioannides, D. i Debbage, K. (eds) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis*. Routledge, Londres, p.99-122.
- Ioannides, D. i Debbage, K. (eds) (1998b) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis*. Routledge, Londres
- Jiménez-Beltrán, D. (2002) "La cumbre de Johannesburg de agosto de 2002: ¿qué se puede esperar" a Flavin, C.; French, H. i Gardner, G. (eds) *La situación del mundo 2002*. Worldwatch Institute, Icaria Editorial, p.401-431.
- Kalisch, A. (2002) "GATS and the tourism industry" a *Fair Trade in tourism. The bulletin of Tourism concern's fair trade in tourism network* núm.3 (winter 2001/spring 2002).
- Konadu-Agyemang, K. (2001) "Structural Adjustment Programmes and the international tourism trade in Ghana, 1983-1999: some socio-spatial implication" a *Tourism Geographies* vol.3 núm.2, p.187-206.
- Krippendorff, J. (1987) *The holidaymakers: understanding the impact of leisure and travel*. Heinemann, Londres.
- Kucharz, T. (2005) "La agenda comercial agresiva de la UE como nueva forma de dominación" a Kucharz, T., Menghini, N. i Carretero, A.J. (coord) *La Constitución de la Europa del Capital. Materiales para el debate*. El Ecologista/La Lletra A/Libre Pensamiento, CGT-Ecologistas en Acció-Baladre, Madrid, p.67-71.
- Kucharz, T., Menghini, N. i Carretero, A.J. (coords) (2005) *La Constitución de la Europa del Capital. Materiales para el debate*. El Ecologista/La Lletra A/Libre Pensamiento, CGT-Ecologistas en Acció-Baladre, Madrid.
- Kundu, S.K. (1994) *Explaining the globalization of services: the case of multinational hotels*. State University of New Jersey, UMI Dissertations, New Jersey.
- Kusluvan, S. i Karamustafa, K. (2001) "Multinational hotel development in developing countries: an exploratory analysis of critical policy issues" a *International journal of tourism research* vol.3 núm.3, p.179-197.
- Lea, J. (1988) *Tourism and development in the Third World*. Routledge, Londres.
- Littlejohn, D. (1985) "Towards an economic analysis of trans-/multinational hotel companies" a *International Journal of hospitality management* vol.4 núm.4, p.157-165.
- Littlejohn, D. i Roper, A. (1991) "Changes in international hotel companies strategies" a Teare, R. i Boer, A. (Ed.) *Strategic hospitality management. Theory and practice for the 1990s*. Cassell, Londres, p.194-212.
- LMD (2006) "Dossier: cinco años de "guerra al terrorismo"" a *Le Monde Diplomatique* núm.131, p.10-24
- Manera, C. i Garau, J. (2005) "El turismo de masas en el mediterráneo (1987-2002): una oportunidad de crecimiento" a Nadal, J. i Parego, A. (coords) *Mediterráneo e historia económica. Monográfico de la revista Mediterráneo Económico* núm.7, p.390-415.
- Martín Corral, D. (2005) "Lo público es ineficaz, por favor, privatízame. Los Servicios Públicos, el AGCS, y el futuro incierto" a Kucharz, T., Menghini, N. i Carretero, A.J. (coords) *La Constitución de la*

- Europa del Capital. Materiales para el debate.* El Ecologista/La Lletra A/Libre Pensamiento, CGT-Ecologistas en Acción-Baladre, Madrid, p.58-60.
- Martorell, O. (2002) *Cadenas Hoteleras. Análisis del Top 10.* Ariel, Barcelona.
- Martorell, O. i Mulet, C. (2003) *Estrategias de creximiento de las cadenas hoteleras.* Investigación Turística Tribuna Fitur Jorge Vila Fradera, Fitur, Madrid.
- Mars, A. (23/01/2011) "La pareja busca familia numerosa" a *El País* 23/01/2011 (www.elpais.com/articulo/empresas/sectores/pareja/busca/familia/numerosa/elpepueconeg/20110123elpnegemp_1/Tes, agost 2011).
- McNulty, R. i Wafer, P. (1990) "Transnational corporations and tourism issues" a *Tourism management* vol.11 núm.4, p.291-295.
- Méndez, R. i Molinero, F. (1998) *Espacios y sociedades. Introducción a la geografía regional del mundo.* Ariel, Barcelona (6a ed).
- Milne, S. i Ateljevic, I. (2001) "Tourism, economic development and the global-local nexus: theory embracing complexity" a *Tourism geographies* vol.3 núm.4, p.369-393.
- Milne, S. i Gill, K. (1998) "Distribution technologies and destination development" a Ioannides, D. i Debbage, K. (eds) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis.* Routledge, Londres, p.123-138.
- MKG Consulting (2003) "The worldwide ranking of hotel groups 2003" (a www.mkg-consulting.com, març 2006).
- Montaner, J. (2002) *Política y relaciones turísticas internacionales.* Ariel, Barcelona.
- Morales, M. (9/09/2008) "Futura despedirá a 600 empleados y reducirá su flota aérea a la mitad" a *Diario de Mallorca* 9/09/2008 (a www.diariodemallorca.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2008090900_2_391000_Mallorca-Futura-despedira-empleados-reducira-flota-aerea-mitad, setembre 2008).
- Mowforth, M. i Munt, I. (1998) *Tourism and sustainability: new tourism in the Third World.* Routledge, Londres.
- Mowlana, H. i Smith, G. (1990) "Tourism, telecommunications, and transnational banking: a framework for policy analysis" a *Tourism management* vol.11 núm.4, p.315-324.
- Naredo J.M. i Valero A. (eds) (1999) *Desarrollo economico y deterioro ecologico.* Fundacion Argentaria, Madrid.
- Naredo, J.M. (2002) "Claves de la globalización financiera y de la presente crisis internacional" a *Estudios d'Història Econòmica* núm.19, p.201-216.
- Naredo, J.M. (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas.* Siglo XXI, Madrid.
- Offe, C. et al. (1997) *¿Qué Crisis? Retos y transformaciones de la sociedad del trabajo.* Tercera Prensa-Hirugarren Prentsa S.L., Donostia.
- OMC (2003) *Entender la OMC.* OMC, Ginebra (www.wto.org/spanish/thewto_s/whatis_s/tif_s/understanding_s.pdf, març 2006).
- OMT/WTO (2000) *Tourism 2020 vision.* OMT/WTO, Madrid.
- OMT/WTO (2005) *Yearbook of tourism statistics* (Format CD-ROM), OMT/WTO, Madrid.
- OMT/WTO (diversos anys) *Yearbook of tourism statistics*, OMT/WTO, Madrid.
- OMT (2008) *Turismo de cruceros. Situación actual y tendencias.* Organización Mundial del Turismo, Madrid. (http://pub.unwto.org/WebRoot/Store/Shops/Infoshop/4860/F69B/DDF8/6297/2C04/C0A8/0164/E2F3/080625_turismo_cruceros_ok_excerpt.pdf, agost 2011).
- OMT (2011) *Panorama OMT del turismo internacional. Edición 2011.* Organización Mundial del Turismo, Madrid (<http://mkt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/unwtohighlights11spher.pdf>, agost 2011).
- Orts, V. i Suarez, C. (1996) "La Ronda de Uruguay y la Organización Mundial de Comercio" a *Papeles de Economía Española*, núm.66, p.10-22.
- OTI/ILO (2001) "En busca de un turismo socialmente responsable" a *Trabajo* núm.39 (www.ilo.org/public/spanish/index.htm, març 2006).
- Pedrol, X. i Pisarello, G. (2004) *La constitución furtiva. Por una construcción social y democrática de Europa.* Icaria, Barcelona.
- Picornell, C. (1982) "El turisme com articulador de la dependència a les Illes Balears" a *Assaigs Illencs.* Centre d'Estudis Socialistes "Gabriel Alomar", Palma de Mallorca, p.9-37.
- Poon, A. (1993) *Tourism, technology and competitive strategies.* CAB International, Wallingford.
- Porter, M. (1990) *The competitive advantage of the nations.* Free Press, Nova York.
- Pozzi, S. (19/09/2004) "Estados Unidos repite experiencia" a *El País Negocios* 19/09/2004, p.6.
- Pozzi, S. (7/01/2007) "Las aerolíneas estadounidenses reanudan el vuelo tras el ajuste con una oleada de fusiones" a *El País* 7/01/2007, p.66.
- Ramón, A.B. (2002) *La expansión del sector hotelero español.* CAM, València.
- Ramón, D. (2006) "Dubai, la ciudad-estado del siglo XXI" a *Hosteltur* núm.151, p.10-11.
- Riutort, B. (2003) "Nuevo orden mundial y conflicto político global" a Riutort, B. (ed.) *Conflictos bélicos y nuevo orden mundial.* Icaria, Barcelona, p.125-177

- Rizzi, A. (4/12/2005) "Los vuelos baratos redibujan España" a *El País* 4/12/2005, p.58.
- Rojek, C. (1985) *Capitalism and leisure theory*. Tavistock, Andover.
- Rullan, O. (1998) "De la Cova de Canet al Tercer Boom turístic. Una primera aproximació a la geografia històrica de Mallorca" a Tomàs, B. (coord) *El medi ambient a les Illes balears. Quí és qui?* Ed. Sa Nostra, Palma de Mallorca, p. 171-213.
- Rullan, O. (2008). "Reconversión y crecimiento de las zonas turísticas. Del fordismo al postfordismo". Troitiño, M.A.; García, J.S. i García, M. (coord) *Destinos turísticos, viejos problemas, ¿nuevas soluciones? X coloquio de geografía del turismo, ocio y recreación (AGE)*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, p. 587-624.
- Sarkis, N. (2006) "Petróleo: antiguas fórmulas y nuevos desafíos" a *Le Monde Diplomatique* núm.127, p.10-11
- Sassen, S. (1991) *The global city*. Princeton University Press, Princeton.
- Sempere, J. i Tello, E. (eds) (2007) *El final de la era del petróleo barato*. Icaria, Barcelona.
- Shaw, G. i Williams, A.M. (1994) *Critical issues in tourism. A geographical perspective*. Blackwell, Oxford.
- Smith, N. (2005) *The endgame of globalization*. Routledge, Nova York.
- Smith, S.L.J. (1998) "Tourism as an industry: debates and concepts" a Ioannides, D. i Debbage, K. (eds) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis*. Routledge, Londres, p.31-52.
- Smith, V.L. (ed) (1992) *Anfitriones e invitados. Antropología del turismo*. Endymion, Madrid.
- Stiglitz, J.E. (2005) *Los felices 90. La semilla de la destrucción*. Punto de Lectura, Madrid.
- Such-Devesa, M.J. (2006) *La financiación de las multinacionales hoteleras españolas*. Delta Publicaciones, Madrid.
- Taylor, M. i Thrift, N. (ed) (1986) *The geography of multinationals*. Croom-Helm, Londres.
- The Economist Intelligence Unit (1995) *The international hotel industry*. EIU (The Economist Intelligence Unit) (citat a Ramón, 2002).
- Togores, N. (DM 5/01/2007) "El valor de las palabras en Google" a *Diario de Mallorca* 5/01/2007, p.8.
- Tuner, L. i Ash, J. (1991 [1975]) *La horda dorada. El turismo internacional y la periferia del placer*. Endymion, Madrid.
- Turner, L. (1974) *Multinational companies and the Third World*. Allen Lane, Londres.
- UNCTAD (2004) *World Investment Report 2004*. UNCTAD, Nova York.
- Urry, J. (1990) *The tourist gaze*. Sage, Londres.
- UTE (Unió Temporal d'Escribes) (2004) *Barcelona marca registrada. Un model per desarmar*. Ed. Virus, Barcelona.
- Veblen, T. (1925 [1899]) *The theory of the leisure class*. Allen & Unwin, Londres.
- Vera, J.F.; López-Palomeque, M.; Marchena, J. i Antón, S. (1997) *Análisis territorial del turismo*. Ariel, Barcelona.
- Viale, F. (2005) "Liberalización" de los servicios" a *Le Monde Diplomatique* núm.122, p.7.
- Wheatcroft, S. (1990) "Towards transnational airlines" a *Tourism management* 11, p.353-358.
- Wheatcroft, S. (1994) *Aviation and tourism policies: balancing the benefits*. Routledge, Londres.
- Wheatcroft, S. (1998) "The airline industry and tourism" a Ioannides, D. i Debbage, K. (eds) (1998) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis*. Routledge, Londres, p.159-179.
- Williams, A.M. (1995) "Capital and the transnationalisation of tourism" a Montanari, A. i Williams, A.M. (eds) *European tourism: regions, spaces and restructuring*. Wiley, Chichester, p.163-176.
- Williams, A.M. i Hall, M. (2000) "Tourism and migration: new relationships between production and consumption" a *Tourism geographies* vol.2 núm.1, p.5-27.
- WTO (1999) *An introduction to the GATS*. WTO Secretariat, Trade in Services Division, WTO, Ginebra.

CAPÍTOL VIII*

DEL "MIRACLE ESPANYOL" A LA GLOBALITZACIÓ DE MARCA "ESpanyOLA". EL PAPER DE LA INDÚSTRIA TURÍSTICA

En aquest capítol s'intenta fer una presentació del model de creixement econòmic espanyol, o la seva via d'acumulació del capital, des dels temps del Règim Feixista a la coneguda globalització capitalista. Aquest procés, analitzat críticament, troba en el turisme un ferm aliat. Emperò, amb el turisme, també, es configuren unes relacions socials (i de poder) i es transforma, altera i degrada el territori. La comprensió d'aquest procés passa per incorporar les dimensions institucionals, financeres, socials i ecològiques tal com ens suggereix l'enfocament ecointegrador proposat i desenvolupat per José Manuel Naredo. A més, el desplegament extensiu d'aquest procés, ens permet establir les coordenades en les que s'ubicarà l'evolució geohistòrica de les Balears al llarg d'aquest període. L'evolució de l'economia i societat balear es pot comprendre, per tant, tenint present el seu paper en la divisió internacional del treball en la qual juga un paper preeminentment de "paradis turístic". Un paper que ha resultat cabdal per sustentar, entre d'altres, la mutació de l'Estat espanyol en agent globalitzador.

Aquest capítol es va acabar d'escriure en el mes de juliol de 2007 en un moment expansiu de l'economia mundial. Encara que es detectaven símptomes d'esgotament de dit cicle. El procés de globalització financera s'havia gestat junt amb un augment de l'escalada bèl·lica que tenia molt a veure amb el petroli, millor dit la seva escassetat. Per això, a les manifestacions en contra de la invasió d'Irak, els manifestants exposaven pancartes on es podia llegir "no more blood for oil". Així doncs, la inauguració del segle XXI s'ha presentat com un temps convuls que segons alguns autors es podia identificar com el final d'una etapa caracteritzada per l'hegemonia nord-americana i sota formes, més o manco, dolces. Així, Ramón Fernández-Durán (2003a) parla del final de la globalització feliç i Neil Smith (2005) parla del final de joc de la globalització (*endgame of globalization*).

Emperò, la rapidesa dels esdeveniments en temps de globalització i de compressió espacio-temporal ha fet que algunes de les coses que al llarg del text s'apunten hagin de ser preses com a testimoni d'una situació més aviat alcista, que no pas de la situació de creixent incertesa i crisi que s'encetà a partir del mes d'agost del 2007 amb l'esclat de la bombolla hipotecària i immobiliària dels EUA. Una crisi que se contagiaria per tot el sistema financer, globalment interconnectat, i que ha acabat afectant a bona part de les economies del planeta, molt particularment aquelles més lligades a l'especulació financera i immobiliària. Front aquesta situació s'ha desfermat un nou intervencionisme corporatiu, en que els bancs centrals han acudit al rescat de les entitats financeres implicades, dotant de liquiditat al sistema i fins i tot amb la nacionalització d'algunes entitats bancàries (p.ex. Northern Rock per part del govern britànic). Un autèntic contrasentit en el país del tatcherisme i del blairisme des d'on s'ha predicat el neoliberalisme. En aquesta situació, amb una escalada important del preu del cru, la temuda inflació s'ha tornat a situar dins dels països del capitalisme avançat i els escenaris socials apunten cap a direccions d'elevada conflictivitat social. Per altra banda, els capitals especulatiu mundials s'han anat traslladant des del sector immobiliari-hipotecari cap als mercats alimentaris, particularment a la Borsa de Xicago i especulant en futurs, contribuint així, junt amb d'altres elements, a deteriorar les condicions per accedir als aliments a escala planetària, desembocant en el que s'ha denominat com una nova crisi alimentària (Ramonet, 2008a).

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió al juliol de 2007).

8.1. DEL "MIRACLE ESPANYOL" A LA "MODERNITZACIÓ" SOCIOECONÒMICA ESPANYOLA.

A continuació, s'intentarà analitzar el procés d'incorporació de la societat i l'economia espanyola al procés de globalització capitalista que es va començar a gestar a escala europea després de la Segona Guerra Mundial, coincidint a l'Estat espanyol amb el sagnant règim dictatorial del General Francisco Franco (1936-1975). Després del Cop d'Estat del 1936, i en un context bèl·lic global (i crisi econòmica), l'economia espanyola va patir un fort estancament, al temps que s'imposà un retrocés social i cultural d'acord amb la disciplina feixista. La "manipulació" de la memòria va fer oblidar qualsevol situació anterior a la Guerra Civil i els poders van construir l'imaginari col·lectiu sobre la idea que abans de la Guerra Civil es vivia en condicions de penúria social i econòmica: la fam. Així mateix, tot el que va venir de les mans dels feixistes (p.ex. turisme, indústria de l'automòbil, etc) es va identificar amb el progrés i benestar de la societat espanyoles: la fi dels temps de la fam.

Segons alguns autors, la societat i economia espanyoles d'aleshores es van truncar, i també la possible revolució burgesa suposadament en marxa. No obstant, tal com sostenen Naredo (2001) o Navarro (2006) el règim dictatorial fou un règim, en gran mesura, recolzat per la burgesia, i per tant aquelles tesis que sostenien que dit règim anava en contra el desplegament del capitalisme espanyol i de les classes burgeses no eren del tot encertades, o al menys resultaven un tant esbiaixades. Part de l'alta burgesia espanyola –encara que no es pot parlar d'aquesta com un bloc homogeni– es va alinear en favor dels colpistes per tal de destapar les incerteses i temors que tenien degut a les reformes dutes pels governs republicans, en un ambient revolucionari i amb expansió de les demandes de les classes populars, al temps que s'imposava el feixisme a Alemanya i Itàlia en un context internacional de crisi socioeconòmica i política. També cal tenir present que Stalin s'imposava a l'Europa Oriental, mitjançant un règim autoritari que es rebel·laria tremendament sagnant. Així doncs, Navarro (2006) sostén que la Dictadura va tenir un component de classe importantíssim. Sembla doncs, que la Dictadura no hauria d'anar en contra dels interessos del capitalisme espanyol, sinó que els aniria a reforçar (Sánchez-Recio i Tascón, 2003).

Als anys 1950 s'evidenciava l'esgotament del model autàrquic adoptat, entre voluntària i forçosament, per la Dictadura franquista. Al mateix temps, en aquells mateixos anys –de postguerra i lluita contra el comunisme– es produïa l'apropament entre l'Espanya franquista i les institucions internacionals (i països del capitalisme avançat) que suposadament havien de vetllar per certs valors com els de la democràcia i la llibertat. A l'any 1951 arribava a l'Estat espanyol el primer ambaixador dels EUA, escenificant l'apropament entre la potència nord-americana i l'Espanya feixista (15 anys després de l'inici de la Guerra Civil, i 12 anys després de l'inici de la II Guerra Mundial)¹. Aquell mateix any es creava el Ministerio de Información y Turismo, i arribava el turista un milió a territori espanyol. Al capdavant del ministeri estava Gabriel Arias-Salgado (1951-1962) que havia estat el delegat nacional de premsa i propaganda de la FET i de les JONS (Falange Espanyola Tradicionalista i de les Juntes d'Ofensiva Nacional Sindicalista). L'aposta per l'obertura es començà a materialitzar a l'any 1953 quan es signaren els acords econòmics i militars amb els EUA (Conveni d'Amistat i Cooperació) amb el president Eisenhower –coneguts com els Pactes de Madrid– i es signà el Concordat amb la Santa Seu; posteriorment, al 1955 les Nacions Unides acollien l'Espanya franquista dins la seva organització. L'Espanya feixista era, així, admesa i reconeguda en la casa de l'amic nord-americà, en la "Casa de Deu" i en la llar dels estats del bloc occidental o capitalista. Amb el vist i plau del règim franquista per part de les estructures del poder occidental, particularment dels EUA, s'aixecava el bloqueig que s'havia imposat degut a la pertinença de l'Estat espanyol al "bloc feixista" i, per tant, el model autàrquic es devia tant a motivacions pròpies del model socioeconòmic del règim, com de la ruptura de relacions internacionals amb l'Estat espanyol per part dels països aliats (Viñas et al., 1979; Garcés, 2008).

Calvo (2001) exposa com, encara que l'ajuda americana dels anys 1950 a l'Espanya franquista no fou tan important com l'ajuda americana rebuda per part d'altres països europeus, sí que estimulà la "confiança empresarial" en el règim feixista que donava seguretat

¹ El 1951, el Ministre de Comerç (Manuel Arburúa) i el Ministre d'Assumptes Exteriors (Alberto Martín Artajo) foren els artífexs de la liberalització econòmica i de la integració en organismes internacionals.

a les inversions i generava un efecte crida cap al territori espanyol, on la mà d'obra era barata i sobretot disciplinada per força. L'ajuda americana ascendia a 19,1 miliards de pessetes, una part molt destacable estava destinada a transports (7,9 miliards de pessetes), per tal d'evitar problemes d'infraestructures a les entrades de tropes militars de la OTAN, en canvi "l'amic americà no pareix que està massa interessat en ajudar a la modernització industrial espanyola i que, en qualsevol cas, preferia la venda de tecnologia amb els crèdits a llarg termini, de manera que s'impulsà la dependència espanyola en el terreny industrial" (Esteve i Fuentes 2000:72).

Taula 1. Ajuda econòmica dels EUA a l'Estat espanyol, 1953-1961 (en milions de pessetes corrents) (Font: Esteve i Fuentes, 2000:72)			
	Donacions	Préstecs	Total
Sector agrari	3.691	5.065	8.756
Sector industrial i miner	232	2005	2.237
Transports	5.812	2.124	7.936
Educació i Administració Pública	46	86	132
Fons de cooperació i altres programes	102	—	102
Total	9.883	9.280	19.163

El model econòmic i social franquista es sustentava en un fort control sobre les classes treballadores que rebien unes remuneracions molt escasses, i la consolidació de les oligarquies –industrials, agràries i financeres– preexistents. Sánchez-Recio i Tascón (2003) han definit les el franquisme com un projecte de classe en el que es consoliden i reforcen unes xarxes d'interessos. El 1956 es produeixen les primeres vagues laborals en un país que presentava unes condicions socials molt precàries, però amb una política feixista que reprimia durament qualsevol tipus d'acció sociopolítica que no fos reverencial amb el règim. La situació a meitat dels 1950 era prou complicada: inflació galopant, balança de pagaments deficitària, escassetat de recursos materials –sobretot energètics–, capacitat tecnològica obsoleta i manca de poder financer de la pesseta que estava desvinculada del sistema monetari internacional.



Figura 1. Visita d'Eisenhower a l'Estat espanyol (21/12/1959).

L'Estat espanyol al 1958 entrava a l'FMI i al Banc Mundial, així com a l'OECE (llavors OCDE) i a partir de 1959 es va impulsar el conegut Pla d'Estabilització² (Montes, 1993). El Pla d'Estabilització consistia en: primer, una contenció del crèdit (amb pujada dels tipus d'interès i contenció de la seva concessió); segon, la no emissió de més Deute Públic que entre 1939 i 1958 havia tingut efectes inflacionistes; tercer, establiment a l'FMI d'un tipus de canvi de 60 pessetes per dòlar, que suposava una devaluació del 42% de la pesseta; i quart, nova legislació sobre inversions estrangeres. La lògica del Pla d'Estabilització va ser continuada amb els posteriors Plans de Desenvolupament: primer Pla (1964-1967); segon

Pla (1968-1971); tercer Pla (1972-1975). En definitiva, amb el Pla d'Estabilització es posaven les bases d'una economia oberta a l'exterior, per la qual cosa s'havien d'establir una normativa sobre el comerç exterior i les inversions de capital, així com l'adopció de la disciplina financera per a que fructificàs dita obertura a l'exterior (Estefanía, 2007).

El Pla d'Estabilització resulta de la incorporació en el govern feixista dels coneguts tecnòcrates, molts d'ells relacionats amb l'Opus Dei. Els artífexs del pla havien sortit de les facultats d'econòmiques, i entre ells destacà la figura de l'economista català Joan Sardà Dexeus qui havia estudiat a la London School of Economics i l'Institut d'Economia de Munich. Sardà portava el pensament marginalista i les nocions del que havien de ser les directrius de les economies capitalistes a la segona meitat del segle XX. Entre les persones que també

² Ley de Nueva ordenación Económica de juliol de 1959 (Decret Llei de 21 de juliol de 1959). El Pla d'Estabilització preveia: la intensificació de les relacions amb l'exterior amb la liberalització de les importacions, les inversions de capital estranger i altres transaccions; la supressió de l'intervencionisme de l'economia; major llibertat de preus i supressió d'organismes intervencionistes; la prohibició d'emissió de deute públic pignorable; l'acceptació de disciplines internacionals: paritat de la pesseta en el FMI, consolidació de l'Aranzel de Duanes en el GATT, compromís de liberalitzar les transaccions i pagaments exteriors d'acord als codis de la OECE.

participaren en la redacció del Pla es trobaven, en els ministeris de Comerç i d'Hisenda: Enrique Fuentes Quintana, Luís Ángel Rojo, Félix Varela, Manuel Varela, Fabià Estapé, José Luis Ugarte, Antonio Sánchez Pedreño, José Carlos Colmeiro, José Luis Sampedro, entre d'altres (Estefanía, 2007).

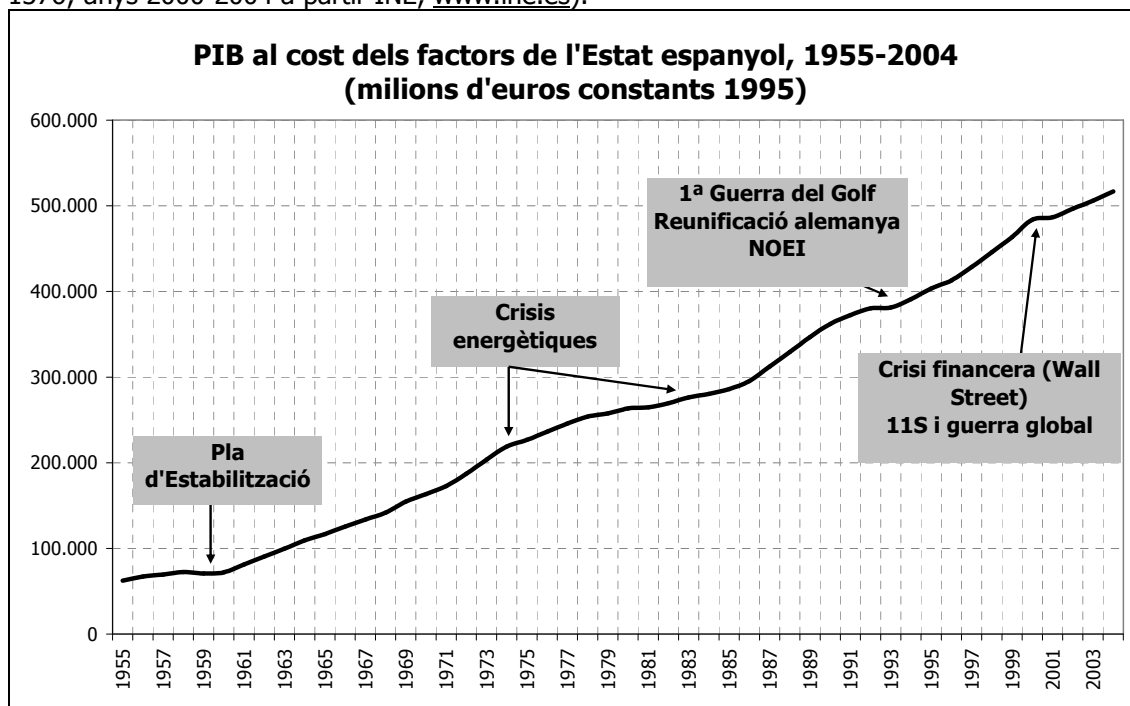
Tamames i Rueda (2005) assenyalen com l'aplicació de la política econòmica del Pla d'Estabilització resultà positiva en quant al canvi de tendència que donava "oxigen" a l'aparell industrial espanyol i permetia la seva vinculació a la resta d'economies capitalistes amb l'obertura a l'exterior. Però, a l'altra cara de la moneda va fer que la capacitat de consum dels espanyols es ves encara més minvada, cosa que va fer que als exiliats polítics republicans, s'hi afegissin noves onades d'emigrants econòmics. En definitiva, tots eren emigrants polítics, les remeses financeres dels quals serviran de coixí a la malmenada societat i també d'important font de finançament de les activitats econòmiques. El "miracle espanyol" es sustentava en uns elevats costos socials (emigració, explotació de les classes treballadores, infrahabitatges dels treballadors a les principals ciutats, repressió política, etc), que no s'expressaven en els comptes de resultats microeconòmics ni macroeconòmics. Uns costos socials que també incorporarien uns creixents impactes ecològics (Fernández-Durán, 1996a; Carpintero, 2005).

No obstant, la vara de mesurar el "miracle espanyol" ha estat (i encara és) la del Producte Interior Brut (PIB). El PIB a cost dels factors, en termes reals (euros constants) ha passat de 62 miliards d'euros constants de 1995 (10,3 bilions de pessetes constants de 1995) al 1955 a 516 miliards d'euros constants 1995 a l'any 2004, multiplicant-se per 8,3 vegades el valor del 1955 en termes reals. El camí ascendent cap al "cel del progrés" –"Stairway to heaven"– ve marcat per aquest constant increment del PIB, que s'ha vist interromput per alguns episodis com es pot veure al gràfic, i que es manifesten en els alentiments en la vigorositat de la corba de creixement, a principis dels anys 1970, a principis dels 1980 i dels 1990, coincidint amb les crisis i canvis del règim d'acumulació del capital, així com en els escenaris que s'obrien amb la situació post 11-S i la crisi financera de principis de segle. Uns episodis precedits o acompanyats per convulsions a l'Orient Mitjà i pujades en el preu del cru, i amb un clar protagonisme del bloc hegemònic dels EUA (Harvey, 2004).

Les crisis internacionals i la seva expressió en territori espanyol varen servir de palanca per a l'aplicació de polítiques d'ajustament que intensificarien més les contradiccions del capitalisme espanyol. Aquest havia resorgit de la mà de la "doctrina del xoc" (Klein, 2007) imposada pel règim feixista que teixiria una densa xarxa d'interessos empresarials (Sánchez-Recio i Tascón-Fernández, 2003). Klein (2007) i Harvey (2007) situen els inicis de la doctrina neoliberal en l'aplicació dels plantejaments de l'Escola de Xicago que es produïren al Xile de Pinochet i a la Indonèsia de Suharto. No obstant, la Dictadura Franquista, pot ser considerada com un dels primers laboratoris d'aquella doctrina on nombrosos deixebles d'uns dels pares de la teoria de la modernització neoliberal, Walt W. Rostow, les aplicaren. Molts dels coneguts com a tecnòcrates –membres quasi tots ells de l'Opus Dei– havien passat per les principals universitats dels EUA on s'elaboraven les estratègies de control i domini del capitalisme global (Pack, 2006).

Aquesta "gran transformació" va anar lligada a la progressiva alteració sectorial del capitalisme estatal, en la que el sector primari passà de representar el 23,54% del PIB al 1955 al 10,09% al 1975, i el 3,63% al 2000; el sector secundari (indústria i construcció) ha passat del 34,52% del PIB al 1955 a representar el 30,52% al 2000, i en el que el sector de la construcció ha guanyat major protagonisme suposant prop d'una tercera part del PIB industrial; i finalment, la transformació de l'economia va venir de la mà de la terciarització de l'economia i que es manifesta en el trànsit de representar el 41,9% del PIB al 1955 al 65,85% del 2000.

Gràfic 1. (Font: anys 1955-2000 a partir de Carrerars, Prados de la Escosura i Rosés 2005:1297-1376; anys 2000-2004 a partir INE, www.ine.es).



Taula 2. Evolució del PIB a cost dels factors i a preus de mercat (euros constants de 1995) de l'Estat espanyol, 1955-2004 (Font: Carrerars, Prados de la Escosura i Rosés 2005:1297-1376; INE, www.ine.es)

	PIB cf. (milions d'euros constants 1995)	PIB pm. (milions d'euros constants 1995)
1955	62.177	66.486
1965	116.628	127.168
1975	226.566	243.118
1985	285.954	308.208
1995	403.516	437.787
2004	516.841	585.877

La implantació de la disciplina monetària –condició indispensable per atreure la atenció del capital internacional- i l'adopció de les polítiques econòmiques liberals, afins als corrents del moment, es va produir de la mà dels tecnòcrates de l'Opus Dei. La irrupció dels tecnòcrates en la política del règim del dictador va fructificar en el conegut "Miracle Espanyol". Encara que, com és de suposar els miracles no existeixen, el que se produïa eren els resultats esperats de la inserció de l'economia espanyola dins del sistema economia-món que experimentava unes altes taxes de creixement. Catalán (1991:107) exposa com "els canvis de rumb en la política econòmica que es donaren en els períodes de 1945-46, 1949-52, 1957-63 i 1967-71 tan sols varen venir després de l'aparició d'importants perturbacions de la conjuntura econòmica". Així, el "miracle espanyol" es produïa tot responent a les adaptacions que requeria el canvi de conjuntura internacional i que seguint les pautes de la política econòmica ortodoxa s'imposaven posteriorment. I, en canvi, Catalán (1991:107) diu que "quan els canvis de política econòmica varen tenir un èxit palpable a curt o mig termini en termes de creixement econòmic i restauració de l'equilibri, els programes de reforma varen tendir a perdre força i fins i tot a quedar bloquejats". Així, Naredo (2001:77) exposa com "pot resultar enganyós parlar del "model" de desenvolupament dels anys seixanta, com si es tractàs d'un model teòric definit, quan en realitat es tracta d'una situació híbrida en la que es superposen solucions pragmàtiques noves sobre l'antic edifici de "l'autarquia" que paulatinament es va esbucant i reconstruint seguint els plans que ja s'havien traçat a la dècada dels cinquanta".

Aquestes seran les senyals del procés d'obertura de l'economia espanyola, una obertura que significava la connexió a les economies dels països del capitalisme avançat. Segons

Fernández-Durán (2002:57) aquestes dinàmiques "anaven a connectar l'economia espanyola, de forma subordinada –com "Perifèria del Centre"-, amb l'economia-món (occidental), en procés d'accelerada gestació després de la creació a finals de la Segona Guerra Mundial de les nomenades institucions de Bretton Woods (FMI, BM i GATT). Institucions en gran mesura hegemonitzades, especialment durant la primera etapa, pels EUA. Al mateix temps, la creació de la CEE, al 1957, a través del Tractat de Roma, establia un mercat en gran part de l'Europa Occidental, que atreia cap a la seva esfera d'influència a l'espai espanyol".

A més, la reproducció social es sostenia en gran mesura sobre la família (tradicional) ja que l'administració es desentenia generalment d'una vessant social, i aquesta estava fortament definida i controlada per la jerarquia eclesiàstica. La reforma fiscal de la Segona República –del ministre de finances Jaume Carner– segons la que s'establia l'impost progressiu sobre la renda va quedar aparcada durant la Dictadura. A la taula 3 es veu com l'Estat espanyol de mitjans 1970 era, en relació amb la resta de països de la OCDE, el que presentava una menor pressió fiscal. Els ingressos tributaris eren el 19,6% del PIB, per davall dels altres països de l'Europa Mediterrània (Portugal, 24,7%; Grècia, 24,6%; Itàlia, 29%). Entre el 1958 i el 1969 mentre que el PIB va créixer poc més del 100%, els ingressos tributaris restaren congelats en torn al 20-22% del PIB (Cuadernos del Ruedo Ibérico, 1972). A més, l'Estat espanyol era un dels estats amb una fiscalitat més regressiva on el 22% dels ingressos tributaris corresponien a impostos sobre la renda i els beneficis, i en canvi un 47,5% dels ingressos provenien de la Seguretat Social representaven, una de les aportacions més altes de l'OCDE, al temps que l'impost sobre la renda de les persones físiques presentava una tendència regressiva (Cuadernos del Ruedo Ibérico, 1972; Catalán, 1991). És a dir, l'administració pública es finançava bàsicament –encara que poc– a partir dels salaris i les classes treballadores. Aquesta situació es corresponia a la clara vinculació entre les oligarquies del capital espanyol i l'aparell estatal franquista. Segons Catalán (1991:127) "els anys del miracle espanyol dels setanta foren desaprofitats".

	Ingressos tributaris en percentatge del PIB (%)	Imposts com percentatge dels ingressos tributaris totals	
		Renda i beneficis (%)	Seguretat Social (%)
Portugal	24,7	17,4	34,6
Grècia	24,6	13,7	27,2
E. espanyol	19,6	22	47,5
Irlanda	31,5	30	13,8
Itàlia	29	21,5	45,9
Bèlgica	41,1	39,3	31,9
R. Unit	35,5	44,5	17,4
Àustria	38,6	26,1	27,6
P. Baixos	43,6	34,8	38,4
França	37,4	17,5	40,8
Finlàndia	35,3	52,4	8,6
Alemanya (R.F.)	35,7	34,7	33,5
Dinamarca	41,3	59	1,3
Suècia	43,9	50,5	19,5
Noruega	44,8	34,4	24,8
Suïssa	29,6	43,8	29,2
Japó	20,9	44,5	29
EUA	29,6	42,4	29,1

El model expansiu espanyol de l'època, i per tal que funcionàs el "miracle", es sustentava en unes exigències de materials i energia que anaven en augment per tal d'alimentar els sectors econòmics cada cop més voraçs, fins i tot l'agricultura es convertia en una important devoradora d'energia, disminuint la taxa de retorn energètic degut a l'abocament d'importants insums derivats de la indústria del petroli (Naredo, 2004). Paral·lelament, també s'expandien les exigències de béns d'equipament i de consum, amb l'increment del poder adquisitiu i la irrupció de la societat de consum de masses (Fernández-Durán, 1996a;

Carpintero, 2005). A més, el model territorial urbano-metropolità es fonamentava cada cop més en el transport motoritzat per carretera en la qual cosa el model era profundament "energívor" i "territorívor" (Fernández-Durán, 2002).

Fernández-Durán (2002:58) sostén que "es podria dir que l'Estat espanyol va complir en aquell període, en certa mesura i salvant les distàncies el paper que han desenvolupat en els darrers anys els denominats nous països industrialitzats". Aquell "miracle" s'alimentà d'una important inversió estrangera en els sectors industrials bàsics tradicionals que eren molt exigents en recursos naturals (i efectes contaminants) i de mà d'obra (barata), però d'escassa rellevància tecnològica. I, a més, s'imposaven els criteris de la "revolució verda" a l'agricultura (Naredo, 2004a). Un model econòmic que territorialment es traduïa en la configuració de grans aglomeracions urbano-industrials i el despoblament de les zones rurals. La població rural va passar de suposar el 50% del total estatal (13,3 milions de persones) de 1950 al 33,5% de 1970 (11 milions de persones). Els moviments demogràfics es produïen entre les principals regions rurals espanyoles i les grans ciutats espanyoles i europees. Així mateix, a partir dels 1960 es produeix una forta expansió demogràfica que té a veure amb la millora del poder adquisitiu, de l'augment de l'esperança de vida i de la persistència de valors culturals afins a l'Espanya franquista i controlats pel braç moral de la Dictadura, l'església catòlica. El conegut informe elaborat pel Banc Mundial el 1962 sobre les recomanacions de política econòmica a emprendre, per part de l'administració franquista, propugnava: "insistim en que es concedeixi la màxima prioritat a les rutes de gran trànsit i als mitjans de transport que circulen per elles" (Fernández-Durán 2002:60). Unes recomanacions que incidien en la transformació del territori espanyol per adaptar-se a les exigències del nou capitalisme internacional, i especialment nord-americà que trobà en l'Espanya franquista una excel·lent plataforma de penetració a la resta d'Europa.

El 1970 es va dur a terme la signatura de l'Acord Preferencial amb la CEE (Comunitat Econòmica Europea) que va suposar una intensificació de les relacions comercials amb els seus estats membres, en uns moments de canvi econòmic mundial i en el que es detectava la tendència cap a una fase regressiva (Montes, 1991). Segons Tamames i Rueda (2005:550) "l'Acord Preferencial va establir un sistema general de preferències de doble via, amb vistes a la supressió progressiva dels obstacles existents en els intercanvis entre L'Estat espanyol i La Comunitat Econòmica Europea". Aquell fet, que suposava unes reduccions aranzelàries i la supressió a certes restriccions comercials de caràcter mutu però amb un major pes en favor de l'Estat espanyol. La CEE reduïa la seva tarifa exterior comú en un 60% en molts de productes industrials i agrícoles, mentre que l'Estat espanyol va reduir un 25% l'aranzel de duanes i va fer mínimes concessions agrícoles. Aquesta situació va contribuir a que el capital dels EUA i del Japó s'interessassin en el territori espanyol que els hi ofería una via barata per a la penetració en l'espai europeu³. Fernández-Durán (2002) apunta que el sector estrella fou el de l'automòbil i l'Estat espanyol es situà en pocs anys en el cinquè lloc com a productor mundial d'automòbils.

Després de la mort del dictador, s'inicià el període denominat de transició amb la presidència d'Adolfo Suárez (UCD, Unión de Centro Democrático) que havia ocupat càrrecs polítics durant la dictadura⁴ i que fou nomenat president, primer de la mà de Juan Carlos de Borbón el 1976 i llavors resultat de les primeres eleccions generals de 1977. La situació dels anys 1970, en un context de crisi econòmica mundial i de canvi sociopolític intern, es presentava amb molta complexitat (i expectatives). La legitimitat de la continuació del "règim" anava vinculada a l'acceptació dins la legalitat del PCE (Partit Comunista Espanyol) i del moviment sindical, per així poder fer front a la creixent conflictivitat social. Per fer front a la crisi econòmica, i encara en un context de repressió polític-militar als carrers, es llançaren els Pactes de la Moncloa (27/10/1977)⁵. Aquests Pactes anaven precedits per la devaluació de la pesseta de 70 ptes/dòlar a 87 ptes/dòlar al mes de juliol i també es pretenia restringir la

³ Per exemple: Ford a Almusafes (València) o General Motors a Figueruelas (Aragó).

⁴ Adolfo Suárez fou un destacat membre del *Movimiento Nacional*. Va ser Governador Civil de Segovia (1968-1969), Director General de Televisió Espanyola (1969-1973), President de l'Empresa Nacional de Turisme (1973-1975), Ministre-Secretari General del *Movimiento* (1975-1976).

⁵ Els Pactes de la Moncloa adoptaren tres tipus de mesures: Programa d'estabilització (devaluació de la pesseta, augment dels impostos i cotitzacions socials, augment d'aranzels, limitació del crèdit públic, política monetària restrictiva i limitació salarial); política de rendes (limitació salarial segons la inflació prevista); reformes estructurals (nous impostos -IRPF i patrimoni-, delictes fiscals; assegurança d'atur, revalorització de pensions, extensió de la seguretat social).

capacitat de crèdit i la inflació. Es perseguia la solució via fer atractiu el país al turisme, a les inversions estrangeres i alhora afavorir les exportacions, mentre es restringien les importacions.

Cal tenir present que en aquells moments coincidí un context de crisi econòmica mundial amb els temors que els poders hegemònics respecte d'una onada de llibertat a l'estat. Les encara dures condicions socials i polítiques, amb manca de llibertats, es tensionaven amb els decrets que perseguien el congelament salarial i aturaven les millores laborals, tot per tal de fer front a la crisi. El 1976 es varen donar una multitud de vagues que recorren tota la geografia espanyola. En aquestes vagues s'ajuntaven les demandes per millores socials i laborals amb les de l'amnistia per a multitud de presos polítics que encara restaven a les presons. Un dels episodis més destacables fou l'assassinat per part de la policia de cinc persones i uns 150 ferits de bala a la manifestació de Vitoria del 3/03/1976. Uns fets del que en fou responsable Manuel Fraga Iribarne qui era Ministre de Governació. El juny de 2008 la Cambra Basca l'ha acusat per aquells fets (Público, 12/06/2008).



Figura 2. Signatura dels Pactes de la Moncloa (25/10/1977).

El 29 de juny de 1977 es va constituir la CEOE (Confederació Espanyola d'Organitzacions Empresarials) –presidida per Carles Ferrer Salat- com a reacció de la classe empresarial a la nova situació que s'inaugurava. Una classe empresarial que majoritàriament tenia fortes vinculacions amb la cultura feixista. La CEOE no participà als Pactes de la Moncloa i en motiu de la Constitució del 1978 es mobilitzaren ja que, segons ells, el que "estava en joc era Espanya, l'empresa i el nostre propi futur individual" (Cabrera 2003:56). Les mesures dels Pactes de la Moncloa anaven, sobretot i molt especialment, vinculades a la "moderació" salarial (relació salaris-preus amb augments màxims del 22% en la massa salarial bruta al 1978). La solució a la crisi es feia retallant les expectatives d'incrementos salaris –que ja eren de per sí baixos- i el deteriorament dels ingressos reals de les classes treballadores. Els salaris fins aleshores havien anat augmentant en els diferents convenis i negociacions entre el treball i el capital. Fernández-Durán (1996a:167) exposa que "durant la transició s'assisteix a unes importants pujades salarials a les negociacions dels convenis, bastant per damunt de l'evolució dels preus, seguint la implantació dels sindicats a la negociació col·lectiva i davant del temor d'enfrontar-se a les mobilitzacions obreres, l'extensió i radicalització de les quals hagués dificultat el caràcter pacífic de les transformacions democràtiques. Abans de ficar el bisturí al malalt –permeti'm el símil-, era necessari aplicar anestèsia, i anestèsia total ja que el malalt podia reaccionar i donar una manotada al cirurgià". Fou, d'acord amb Martínez-Alier i Roca-Jusmet (1988), la consolidació d'un nou corporativisme. González i Calvet (1991:149) exposen que aquest "fou el cost de la crisi, assumit voluntàriament per partits i, més tard per sindicats, com a contrapartida de la consolidació de la democràcia. La solidaritat davant la crisi que va presidir el discurs de l'esquerra en aquells anys no era sinó una mala forma –ja que implica una complicitat amb el sistema capitalista-burgès- de dissimular l'intercanvi de moderació salarial per democràcia parlamentària". Miren Etxezarreta (1991:398) exposa que "a l'igual que al 1959, el 1977 les mesures preses no eren de factura autòctona, sinó que s'establiren seguint les directrius del FMI i de l'OCDE que plantejaven "l'ajustament positiu"".

Els Pactes de la Moncloa es fixaren com objectiu l'ingrés a la CEE, un objectiu ja en ment arran de la signatura de l'Acord Preferencial el 1970. Al 1979 el govern de l'UCD realitzà la petició formal per entrar en la CEE. La petició es formulà en plena crisi del règim d'acumulació fordista –segon xoc petroler- del que se'n ressentí especialment l'Europa del benestar, i que per a poder entrar es plantejaven una sèrie de requisits per tal d'adequar-se a la "nova divisió internacional del treball" i que significava aplicar, entre d'altres, una profunda reconversió industrial i agrícola. Segons Fernández-Durán (2002) aquella reconversió industrial es va haver de dur a terme mitjançant el redimensionament a la baixa de la capacitat productiva bàsica, amb l'objectiu de no sostreure quota de mercat a la indústria bàsica comunitària. A més, s'havia de realitzar una forta inversió en capital per equiparar la productivitat de la indústria bàsica espanyola a la mitjana europea, el que es traduïa en un increment de la flexibilitat i precarietat del treball i en la supressió de llocs de feina. Entre 1976 i 1985 es destruïren més de 2,5 milions

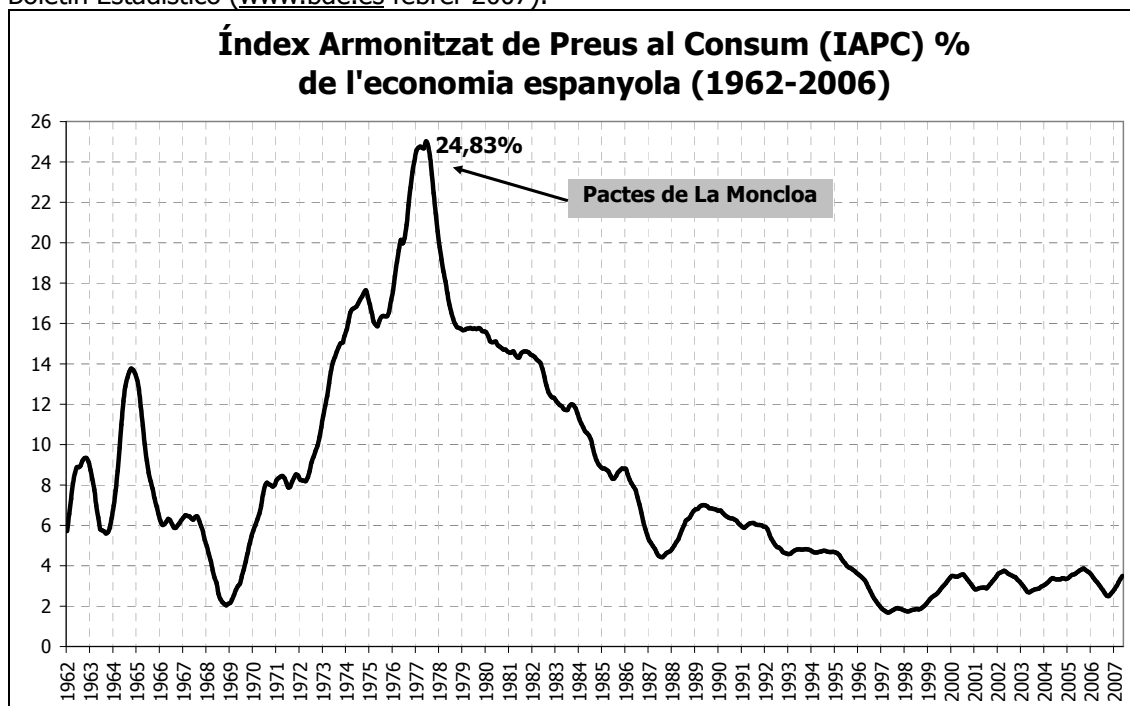
de llocs de feina –un milió a la indústria, un milió a l'agricultura i prop de mig milió a la construcció-. El 1985 la taxa d'atur era del 22% de la població activa, quan e 1976 era del 5,3%.

Paral·lelament a la "reconversió industrial" es va dur a terme el procés de reestructuració postfordista de les activitats industrials mitjançant la intensificació en capital que es va traduir en un increment de la productivitat. Emperò, aquesta reestructuració es feia gràcies a l'increment dels requeriments de materials i de l'amortització del factor treball i una creixent vulnerabilitat social i laboral. Desapareixia la Gran Fàbrica Fordista i concentrada, i apareixia la Fàbrica Difusa i escampada pel territori. La resposta a la crisi energètica dels 1970 –de raons geopolítiques bàsicament- es manifestà, entre d'altres, en l'aposta per a la generació elèctrica nuclear. El PEN (Pla Energètic Nacional) de 1975 preveia reduir la dependència de les importacions energètiques, per la qual cosa es propugnava l'impuls de l'energia nuclear per la producció d'energia elèctrica. Es proposava l'obertura de 24 centrals nuclears; una previsió que fou moderada en el PEN de 1979 i el PEN de 1984 que ja preveia la moratòria nuclear per les centrals en construcció. Una moratòria que Fernández-Durán (1996a:176) recorda que fou presa per motius econòmico-financers –per la inviabilitat econòmica de dita forma de producció elèctrica en cas de no comptar amb un fort suport financer de l'Estat– i no per motius socioambientals⁶.

Durant aquelles transformacions, el dèbil Estat no podia córrer amb les despeses públiques per afrontar la crisi i el canvi de model productiu. A més, una part molt important de la despesa pública es dirigia a les zones rurals: "les ciutats estan pagant bilions per evitar que els hi creixin suburbis d'immigrants sense treball al mode llatinoamericà" (López Groh 1988 a Fernández-Durán 2002:68) ja que als centres metropolitans era on es concentrava la major part de la població aturada i es volia frenar l'arribada de població des dels distints punts de la geografia espanyola. Durant el procés de reestructuració, amb l'expansió de la fàbrica difusa es dibuixaren nous espais productius, amb la qual cosa moltes ciutats petites i mitjanes experimentaren un augment notable de població. Es tractà d'una primera deslocalització del teixit industrial espanyol cap a les perifèries internes en les que s'aconseguien majors marges de benefici. Emperò, els principals espais metropolitans concentraven les seues d'aquestes empreses, en primer lloc Madrid i en segon Barcelona. La reestructuració del capitalisme espanyol consolida la configuració d'espais colonitzats econòmica i ecològicament, tal com analitzen Naredo et al. (1978:11) en el llibre *Extremadura saqueada* en la que s'exposa que: "Extremadura és una terra desafortunada. Comptant amb importants recursos naturals, la seva població gairebé no els gaudeix. Espoliada de les seves riqueses, els seus capitals, fins fa poc sense universitat ni equip de futbol de segona divisió, quan a la fi arriba a provar alguns dels dubtosos fruits de l'anomenada "societat de consum", el sistema li ofereix amb llarguesa els detritus del desenvolupament en forma de centrals nuclears, papereres, plantes de tractament d'urani [...] sumant a l'anterior colonització econòmica, cultural, política, un colonialisme ecològic molt més amenaçant i irreversible".

⁶ La primera central nuclear fou la de José Cabrera (150,1 MW) (1969-2006) ubicada a Zorita (Cáceres). El 2006 restaven obertes les centrals de: Santa Maria de Garoña (466 MW) (1971) a Burgos; Almaraz I (977 MW) (1983) i Almaraz II (80 MW) (1984) a Cáceres; Ascó I (1032,5 MW) (1984) i Ascó II (1027,2 MW) (1984) a Tarragona; Cofrentes (1092 MW) (1984) a València; Trillo I (1066 MW) (1987) a Guadalajara; Vandellós II (14 MW) (1988) a Tarragona. A l'any 2003 les nuclears aportaven el 23,55% de la producció elèctrica a Espanya (García Vega, 25/02/2007).

Gràfic 2. (Font: elaboració pròpia a partir de Banco de España, 2007. Archivos con series del Boletín Estadístico (www.bde.es febrer 2007).



Després del període continuista en el polític, la crisi econòmica espanyola (inflació del 24,54% i la taxa d'atur que havia augmentat un 500% entre 1975 i 1980), el fallit cop d'Estat del 23 de febrer de 1981, el dia d'investidura del president Leopoldo Calvo Sotelo (UCD), s'inaugurava un període de grans transformacions, que tanmateix ja feia temps que s'estaven gestant. Etxezarreta (1991) exposa com el Cop d'Estat del 23-F, en certa mesura, va afavorir els interessos del capital, al temps que per temor a una involució democràtica s'acceptaren més fàcilment mesures de tall neoliberal (i conservadores) en els plànols social i econòmic. Aquell cop d'estat alertava sobre la fragilitat de la "democràcia" espanyola i també era emprat com a coartada per la presa de polítiques socioeconòmiques poc populars que tenien per objectiu incrementar la inserció de l'economia espanyola en el sistema-món capitalista. Aquesta vinculació amb els països del capitalisme avançat s'identificava també com una vinculació amb la cultura democràtica liberal.

La presidència de Calvo Sotelo durà poc temps, i a l'octubre de 1982 el PSOE amb Felipe González al front guanyaven les eleccions, tot iniciant-se el període dels governs del PSOE que s'allarguen ininterrompudament fins el 1996. En matèria econòmica segueixen les polítiques ortodoxes del capitalisme neoliberal, tot confiant la cartera d'economia a Miguel Boyer⁷ que no es caracteritzà gaire per les polítiques econòmiques de tall socialdemòcrata, ans al contrari. El seu successor, Carlos Solchaga, tampoc es va destacar per una política econòmica massa afí al nom del seu partit (Tamames i Rueda, 2005). El govern del PSOE era admès pel capital, d'acord amb Etxezarreta (1991:46), "per a que noves forces més ben acceptades pels treballadors, pels qui s'assegurava una situació encara més dura, conduïssin la nova etapa". Així, "quan la dreta trobava dificultats per implantar l'austeritat i imposar les noves regles del joc s'obria la possibilitat d'una opció d'esquerra" (Martínez González-Tablas 1989:6). Com es pot veure al gràfic 2, l'adopció d'una política econòmica de tall neoliberal va fructificar en la reducció de la inflació, principal preocupació des d'aquest enfocament, però que d'acord amb Etxezarreta (1991) i Navarro (2006) no es traduïa en una transformació social, cultural i política a l'alça tal com es defensava des de les elits político-econòmiques, tant des de el marc de l'esquerra parlamentària com de la dreta.

⁷ Entre les polítiques impulsades per Boyer destaca el conegut Decret Boyer (Reial Decret Llei 2/1985, de 30 d'abril, sobre mesures de política econòmica) que "flexibilitzava" la llei d'arrendaments urbans, permetia la revisió del lloguer per temps definit amb revisions de renda, tot suposant un nou al·licient a l'expansió del negoci immobiliari.

El projecte del PSOE estava marcat per la integració dins l'Europa comunitària, un símbol de "modernitat" social i "progrés" econòmic tal com expressa el recent llibre de Joaquín Estefanía (2007) sota el títol "La larga marcha". Encara que aquell projecte pogués anar en contra del que teòricament havia d'haver al darrera de la ideologia socialdemòcrata, sobretot en un moment en que les polítiques socialdemòcrates s'anaven arraconant en el context europeu i s'abraçaven les polítiques neoliberals. Generalment es tendeix a identificar l'entrada a Europa amb la "modernització" social (terme que es fa servir com a sinònim de creixement econòmic). Així, Ceberio (2/01/2005:5) exposa que és "arran de l'ingrés a Europa, l'1 de gener de 1986, quan es desencadenà el procés de modernització que ha situat a L'Estat espanyol en el grup dels 10 països més rics". L'ingrés en la CEE (avui UE) va tenir importants repercussions al sí de la societat, la política i l'economia espanyoles. L'entrada de l'Estat espanyol dins del grup i del projecte comunitari al gener de 1986 era fruit d'un consens entre les elits político-econòmiques, i també era un element generador de consens social entorn a la "idea d'Europa" que ja s'havia començat a configurar a principis dels 1970. La cara agra de l'entrada a l'Europa de la modernitat era que al mateix any s'entrava en el grup guerrer de l'OTAN. L'entrada a la CEE i la no adhesió a l'OTAN havien estat punts centrals de la retòrica del PSOE, abans d'entrar al govern i durant el seu primer mandat. No obstant, Fernández-Durán (1996a) ens recorda que l'entrada de l'Estat espanyol dins de la CEE es produeix en un moment de canvi de les regles del joc i del marc institucional. Es produïa el tomb des de la crisi del règim d'acumulació fordista i just en aquells moments aquell règim es reestructurava en base a l'ortodòxia neoliberal i el règim financer d'acumulació. En el cas de la CEE s'estava impulsant la configuració del Mercat Únic. Aquest procés culminaria en el Tractat de Maastricht (1992) en el que s'abordava la construcció europea, concretant-se en tres pilars: primer, es fixava el camí a la integració monetària a la que s'hi oposaven el Regne Unit i Dinamarca; segon, es defineix el que havia de ser la Política Exterior i de Seguretat Comú (PESC); i tercer, fixava la Política de Justícia i Interior Comú.

El quinquenni que s'inicia a mitjans dels 1980 –quan l'Estat espanyol entra a la CEE– és denominat com el *quinquenni de l'eufòria*. L'economia espanyola experimentà un moment de recuperació econòmica, capitalitzada pel govern del PSOE, i de fort creixement (dels més alts de l'OCDE) en torn al 5% del PIB anual. Una expansió que venia delimitada per una banda per la incorporació com a perifèria dins de l'estructura de la CEE, i per l'altra per la recuperació de l'economia global. El creixement de l'economia espanyola anava vinculat, en primer lloc, a l'efecte crida al capital estranger que passà de 412 mil milions de pessetes el 1985 a quasi 2 bilions de pessetes el 1989, que és més o manco el mateix que va créixer l'economia espanyola el 1989; i, en segon lloc, l'abaratiment del preu del petroli que va fer que l'estalvi de la factura monetària -no física- petrolífera revertís en l'augment dels resultats macroeconòmics i l'expansió de la despesa (pública i privada), així com de les creixents extravagàncies. El dòlar va caure de 170 pessetes de cotització mitjana al 1985 a 102 pessetes al 1990, i el barril de petroli importat de 34 mil pessetes al 1985 va passar a 10 mil pessetes al 1990, el que significà un estalvi de la factura petrolífera de més d'un bilió de pessetes anuals (Estevan 1990 a Fernández-Durán 1996a:189).

Així i tot, malgrat l'aparent eufòria econòmica, el 14 de desembre de 1988 es convocà una vaga general per tal de redreçar les polítiques socioeconòmiques cap a "camins" més favorables per les classes populars assalariades, particularment es protestava contra la reforma laboral de 1988 segons la qual es donava carta blanca als anomenats "contractes fems". Entre el 1988 i el 2002, indistintament del color polític al càrrec de les institucions públiques, la regulació laboral va experimentar una degradació permanent, amb l'adopció de mecanismes flexibilitzadors, entre els quals caldrien destacar la legalització de les ETT (Empreses de Treball Temporal), la rebaixa de la quantia i duració de la prestació d'atur, les rebaixes a les cotitzacions empresarials, la reforma del sistema de pensions, etc. Cabrera (2003:58) sosté que "no deixa de ser xocant que fos amb un Govern socialista quan es rehabilitarà la figura de l'empresari individual com a creador de riquesa, i que entre els joves es despertàs la vocació empresarial".

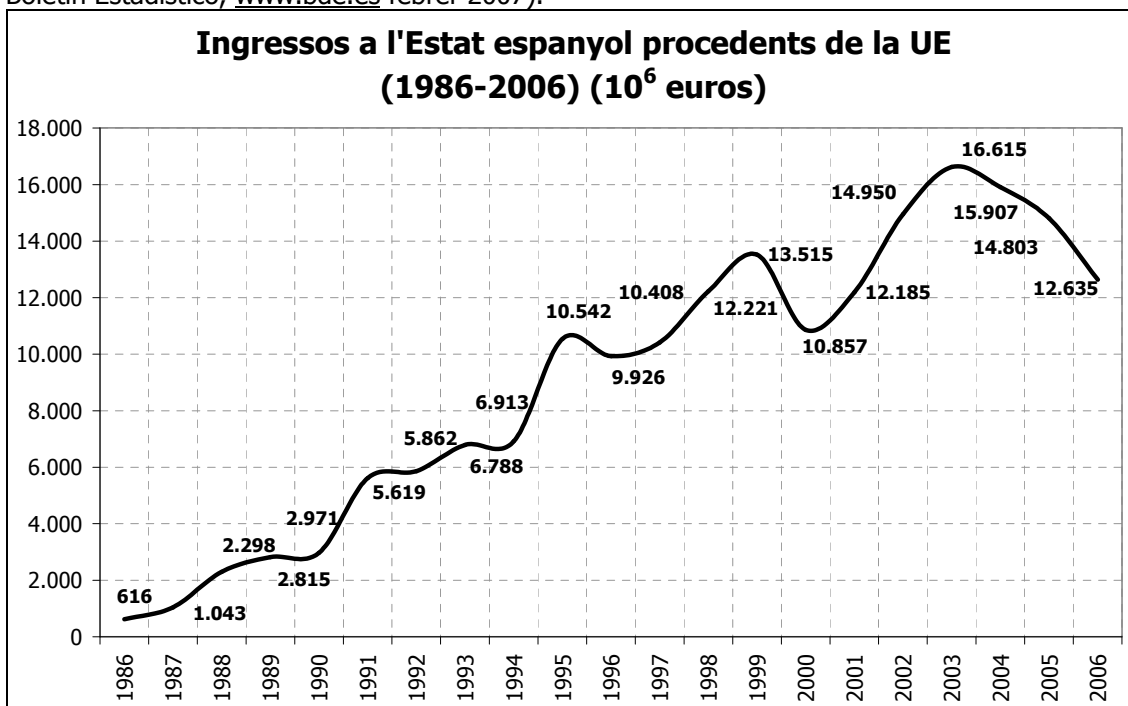
Naredo (1996) apunta que el quinquenni de l'eufòria estava impulsat per: l'entrada massiva de capitals en la forma d'inversions directes que compraven patrimoni empresarial preexistent, en l'allau de capitals a la Borsa i la compra de patrimoni immobiliari tot repercutint a la creixent bombolla immobiliària i borsària del moment. A més, part del capital espanyol que s'havia desfet de la seva activitat productiva –per la venda de les seves empreses– s'orientà al

sector borsari i immobiliari, tot reforçant i ampliant l'esperit especulatiu de l'economia espanyola. El boom del quinquenni de l'eufòria era eminentment de tipus financer, i els escàndols político-econòmics del moment estaven vinculats als "cavallers" de les entitats financeres, tan respectats tradicionalment. José Manuel Naredo (2001:173) ho exposava de la següent manera: "a l'aclaparament i a la perplexitat que ocasionava en el comú de les gents aquest tipus de fites i projectes aliens a la seva problemàtica diària, es va sumar l'originat pel *boom* especulatiu de la segona meitat dels vuitanta, en el que corria a mans plenes el diner més o menys negre multiplicat amb la compravenda d'immobles, empreses, informacions o influències, animat per la puja de compradors estrangers, a la vegada que es mantenien les elevades taxes d'atur i el declivi i el desmantellament d'amplis sectors de l'agricultura i la indústria, pal·liats només per una creixent beneficència pública [...] I ara que la conjuntura alcista toca a la seva fi i la venda del país a "inversors" estrangers decau, l'eufòria econòmica de la passada dècada s'esvaeix com una bombolla de sabó, deixant en evidència el component especulatiu del procés; els que varen sabre treure partit d'ell s'han enriquit, però allò fou a costa de la resta que ara han de pagar els plats romputs".

Francisco Jurdao (1992a) exposa com l'entrada de l'Estat espanyol en la CEE s'operava en un moment en que molts dels motius pels quals s'havia impulsat aquesta associació comercial ja estaven en declivi, a més del canvi de règim d'acumulació que diferenciava el moment fundacional de la CEE i el de l'entrada espanyola. La incursió d'Europa dins del territori espanyol, segons Jurdao (1992a), va suposar el desmantellament de les activitats agràries i un procés de desarticulació i desintegració territorial. Al mateix temps que Jurdao (1992a) alertava sobre la transformació territorial i econòmica de la mà de l'abandonament de les activitats agràries, via PAC (Política Agrària Comunitària), apuntava l'inici d'una nova modalitat d'explotació econòmica: la del turisme rural i residencial (o immobiliari). La desarticulació de l'agricultura es vinculava a l'articulació d'un procés d'urbanització i turísticització generalitzada del territori espanyol.

L'Acta Única (1986) duia tot un conjunt d'instruments –FEOGA (Fons Europeu d'Orientació i Garantia), FEDER (Fons Europeu de Desenvolupament Regional), FSE (Fons Social Europeu) i Fons de Cohesió– per tal de fomentar el "desenvolupament" de les zones més deprimides i/o afectades per les polítiques de reconversió industrial i agrària. Gran part d'aquells diners públics han estat gastats en preparar les condicions per a que aquelles regions es converteixin en "productives" i "competitives", per la qual cosa s'han destinat, majoritàriament, a la construcció de grans infraestructures. Tot, responent a una forta pressió dels principals lobbies de Brussel·les i dels estats membres (Balanyá, 2002). La condició de soci europeu ha proporcionat a l'Estat espanyol unes ajudes d'una mitjana de 9 miliards d'euros anuals. Unes ajudes que han anat majoritàriament destinades al sector agrari (PAC –Política Agrària Comunitària), la reconversió (i "modernització") econòmica i a la construcció d'infraestructures. Al gràfic 3 es pot observar l'evolució de les ajudes europees rebudes a l'Estat espanyol que han passat dels 615 milions d'euros al moment en que l'Estat espanyol entrà a la CEE fins als 16,6 miliards del 2003, que ha estat l'any en que s'ha rebut una major quantitat. L'ampliació de la UE al 2004 i el fet que l'Estat espanyol se suposa que ha rebut prou ajudes com per col·locar-se entre els països capdavaners de la UE fa que a partir del 2004 les ajudes vagin minvant progressivament.

Gràfic 3. (Font: elaboració pròpia a partir de Banco de España, 2007. Archivos con series del Boletín Estadístico, www.bde.es febrer 2007).



Taula 4. Ingressos a l'Estat espanyol provinents de la UE (milions d'euros) (Font: Banco de España, 2007. Archivos con series del Boletín Estadístico www.bde.es).

	FEOGA-Garantia	FEDER	FSE	FEOGA-Orientació	Fons de Cohesió	Altres	Total ingressos
1986	227,77	243,16	143,75	0,00	0,00	1,20	615,88
1990	1.632,37	830,52	318,99	93,43	0,00	95,58	2.970,89
1995	4.449,78	2.690,70	1.471,84	850,07	1.023,34	56,22	10.541,94
2000	5.481,88	2.818,88	796,58	514,10	1.197,09	48,15	10.856,69
2005	6.406,50	3.851,40	1.784,20	1.269,90	1.391,30	99,90	14.803,20

La situació de crisi de principis dels 1990, es va veure en part compensada per una banda per l'alteració del tipus de canvi de la pesseta que afavoria de nou l'entrada de capitals – inversions estrangeres i turisme- i impulsava les exportacions, i per l'altra banda l'arribada dels Fons de Cohesió contemplats al Tractat de Maastricht (1992) que abocaven quantitats ingents de diners sobre el territori espanyol. Les polítiques neoliberals impulsades pel PSOE, i dictades per la UE, van ser continuades amb el canvi de govern que passà a mans de la dreta política amb José Maria Aznar del PP (Partit Popular), que guanyaren les eleccions generals del 1996, tot denunciant els abusos de poder (amb el "márchese Señor González"), l'estancament econòmic i sobretot la corrupció del PSOE. Naredo (2001) defineix el període 1992-1995 com de la "crisi del maquiavelisme barroer" i que Cabrera (2003) ho vincula a la "cultura de la pilotada"⁸ que s'havia imposat a l'Estat espanyol de l'entrada a la UE i del "felipisme"⁹.

Segons Naredo (2001:223) "el que va precipitar el declivi del PSOE fou una errada en el cronograma d'aquella estratègia. En efecte, si el *boom* econòmic que culminà amb les festes del 92 hagués coincidit, com es va pensar en un principi, amb la implantació de l'euro com a moneda i la plena integració de l'Estat espanyol en el nou mercat únic europeu, no s'hagués

⁸ En castellà seria "cultura del pelotazo".

⁹ La "cultura de la pilotada" la representen perfectament: la figura del banquer Mario Conde (el 14 de novembre de 1994 el Fiscal en Cap de l'Audiència Nacional actua en contra seu); la de Javier De la Rosa (empresonat el 19 d'octubre de 1994); la dels Albertos -Alberto Cortina i Alberto Alcocer- (amb sentència del Tribunal Suprem per l'operació immobiliària de les Torres de KIO); el cas FILESA; Juan Guerra (germà d'Alfonso Guerra); l'acord PRISA-Telefónica, etc. (Naredo, 2001). Per veure els escàndols político-empresarials del "felipisme": Cacho (1999). Així mateix, el propi Felipe González, aprofitant el pas per la política, s'ha convertit en una important marca. L'expresident treballa com assessor del multimilionari mexicà Carlos Slim (Lambert, 2008).

produït la triple devaluació de la pesseta, ni la crisi econòmica tan intensa que llavors va tenir lloc i que es va perllongar fins la sortida del PSOE del govern el 1996. Paradoxalment, fou el govern del PP, sorgit de les eleccions d'aquell any, el que va recollir els fruits de l'estratègia que el PSOE havia posat en marxa". El 1992 va culminar el procés de "modernització" espanyola amb l'explosió d'esdeveniments (Expo 1992, Olimpíades 1992, Madrid Capital Cultural) que s'han definit com la "festa del 1992", i que havien de permetre la reestructuració urbana i consolidar la nova reestructuració del capitalisme espanyol (Colectivo Virico, 1992).

En les qüestions relatives a la política econòmica, s'instaurà el lema "España, va bien" de José M. Aznar, que seguia amb la disciplina neoliberal inaugurada amb el *Felipisme*, tot complint els requisits de les instàncies comunitàries. La política del PP va emfatitzar la dimensió neoliberal, tot desfermant la privatització d'amples sectors productius (p.ex. telefonia, sector elèctric, senyals radioelèctriques, etc.) i en els que se col·locaven, a les cúpules empresarials, persones afins al Partit Popular (i a Aznar) –Alfonso Cortina president de Repsol; Francisco González president d'Argentaria; Juan Villalonga president de Telefónica; Miguel Blesa a Caja Madrid; César Alierta a Tabacalera; Rodolfo Martín Villa a Endesa–. A l'entrada d'Aznar al govern, es va optar per mantenir, segons Naredo (2001), una actitud d'encobriment –explicitat al Pacte de Marivent a l'agost de 1996–, per tal de no "encrespar" la vida política. Tanmateix, molts dels abusos de poder (econòmic i polític) estaven arrelats dins la cultura de la major part de les elits político-empresarials. L'arribada d'Aznar al Govern de l'Estat espanyol va coincidir amb la nova fase expansiva del capitalisme global, a la qual s'hi afegirà el capitalisme espanyol amb algunes particularitats, tot destacant el paper recolonitzador empresarial d'Amèrica Llatina i el nou boom turístic-immobiliari.

També, es produí la reforma laboral que incrementava la flexibilitat del factor treball, en "millorar" les condicions per acomiadar als treballadors¹⁰, i s'obrien les portes a la contractació de caràcter indefinit. Per altra banda, a l'any 1997 finalitzava el Pla de Convergència Europea, iniciat el 1994, amb bona nota (inflació del 2%; tipus d'interès a curt termini, inferiors al 5%; dèficit públic, inferior al 3%) tal com requeria Maastricht. Unes xifres fredes que tenien unes fortes repercussions en el teixit social, territorial i productiu no tan afalagadores des dels enfocaments crítics en les qüestions socioeconòmiques (que inclouen les ecològiques) (Fernández-Durán, 1996b; Fernández-Durán, 2002).

El 1997 es ratificà el Tractat d'Amsterdam (Pacte d'Estabilitat i Creixement) de caràcter continuista amb els altres, però incidint en seu caràcter neoliberal del projecte europeu i en el que es promou més decididament la flexibilització "necessària" per tal de comptetir en el marc del capitalisme (financer) global. L'ampliació de l'espai europeu amb la UE dels 25 al 2004 i la previsió d'incorporar nous països¹¹, entre els que destacaria Turquia per la seva complexitat, introdueix una dimensió gegantina al mercat europeu (sota l'euro). Un potent bloc econòmic i comercial capaç de plantar cara ("competir") al bloc nord-americà. Emperò aquesta ampliació del projecte europeu, anà acompanyada de l'aprofundiment de les polítiques de tall neoliberal segons les que es generen diferents espais dins la mateixa UE –"un a dins i un a fora"–, una condició que va acompanyada de la construcció de l'aparell de política securitària i militar afí al canvi de tendència en la geopolítica global –marcadament ultraconservadora– que s'ha anat imposant arran dels atemptats del 11-S del 2001 i la nova situació de "guerra global permanent". Un escenari en el que les elits de la UE cerquen –el Tractat Constitucional de la UE (Roma, 2004) n'és una mostra– posicionar-la com a superpotència front als creixents conflictes globals multipolars. No obstant això, la UE seguia essent considerada un gegant econòmic, però un nan polític i un "cuc militar" (Fernández-Durán, 2005)¹².

El segon mandat d'Aznar (2000-2004), de majoria absoluta, es va caracteritzar per una política exterior molt agressiva i de tall atlantista que "de portes a dins" rebia una forta oposició. Després dels atemptats del 11-S de 2001 als EUA, el govern espanyol s'alineà amb el poders anglosaxons (Regne Unit i els EUA) en la seva política bèl·lica i la lluita contra el terrorisme global. Vázquez-Montalbán (2003) ens deixava en el seu darrer llibre, *La aznaridad*, un anàlisi de la societat i política espanyoles durant el període dels governs del PP i, incidint en

¹⁰ Reducció de 45 a 33 dies d'indemnització per any treballat per acomiadament.

¹¹ El 2004 s'afegeixen Xipre, Malta, Polònia, Eslovàquia, Eslovènia, Estònia, Hongria, Letònia, Lituània i la República Txeca. El 2007 s'incorporaren a la UE Bulgària i Romania.

¹² Després de la crisi de legitimitat de la UE que suposà l'intent d'aprovar el Tractat Constitucional mitjançant referèndums als estats membres (amb el No francès i danès), es va aprovar el Tractat de Lisboa el desembre de 2007 que fonamentalment és equivalent a l'anterior text, però que es va aprovar sense referendar.

l'anàlisi de la figura del president Aznar. L'autor sostén que els motius que hi ha al darrera de l'opció "guerrera" i atlantista d'Aznar, no es poden cercar únicament en una racionalitat econòmico-política freda i calculadora (optimitzadora dels beneficis per l'Estat que presidia i grups empresarials afins), sinó que s'havia d'indagar en aspectes més profunds de la seva personalitat i ideologia¹³. Ekaizer (18/04/2004) exposava com en el segon mandat Aznar es varen iniciar les passes per a que l'Estat espanyol entràs dins del "club" del G-7 i dins del Consell de Seguretat de Nacions Unides, per la qual cosa havia d'estrènyer els vincles amb els EUA. Així, l'11 de gener de 2001, la Secretària d'Estat dels EUA Madeleine Albright i el ministre d'Afers Exteriors espanyol Josep Piqué signaren una declaració conjunta per potenciar les relacions entre l'Estat espanyol i els EUA, i s'iniciava la revisió del Conveni de Defensa entre els dos països, vigent des de 1989.

No obstant això, certs autors han apuntat el fet que l'opció de participar en le nomenat "grup de les Açors" té un component econòmic; sobretot en un temps en que es començaven a fer evidents els símptomes del final del "petroli barat" i l'escassetat del recurs, d'una economia espanyola marcada per un creixent dèficit en la balança per compte corrent i amb el capital transnacional espanyol a la part sud del continent americà. A més, Fernández-Durán (2005) sostén que probablement la situació de creixent ingovernabilitat (pel capital) a Amèrica Llatina, especialment amb la crisi Argentina del 2001, va fer que el capital transnacional espanyol desplegat pel continent s'hagués de replantejar les seves estratègies expansives, a més de patir les conseqüències d'aquesta inestabilitat en els seus valors borsaris (que havien de recuperar ràpidament). La divisió parlamentària respecte a la participació a "l'aventura" d'Irak, podia respondre a divergències entre els interessos del capital, podent-se destriar dues postures diferenciades: la de les grans corporacions transnacionals i la de les empreses de menors dimensions (encara que també podien ser de caràcter transnacional).

El capitalisme espanyol a partir de la segona meitat dels anys 1990 s'ha anat caracteritzant: per una banda per la seva vinculació extrema amb el "totxo", és a dir vinculat a la conversió del territori espanyol en un gran solar urbanitzable; i per l'altra banda, per la transnacionalització de les empreses transnacionals espanyoles compostes, en gran mesura, per corporacions que havien estat públiques i centrades en sectors estratègics dels serveis (Naredo, 1996; Naredo et al., 2005; Fernández-Durán, 2006a). Per una altra banda, la política econòmica va seguir la tendència d'incrementar la flexibilitat negativa del factor treball, per la qual cosa el 20 de juny de 2002 es va convocar una vaga general contra el Decret Llei de Reforma del Sistema de Prestacions per Atur del Govern Aznar¹⁴, conegut com el "*decretazo*" i que marcava unes condicions més flexibles –és a dir, més dures pels treballadors– per accedir a les prestacions de l'atur, feia més barat l'acomiadament i liquidava el subsidi agrari. Una llei que el Tribunal Constitucional ha anul·lat al març del 2007, per mor que aquella llei es va impulsar per la via de la urgència, una via que el Constitucional no considera l'adequada per fer reformes laborals.

Si les relacions entre capital-treball s'han vist escorades cada cop més a favor del capital, la situació ecològica de l'Estat i l'aplicació i impuls d'una regulació ambiental, que com a mínim està d'acord a la seva pertinença a la UE, ha estat un dels punts més negatius. Estevan (2002) analitza el "buit de la política ambiental" espanyola al llarg de tres dècades, unes dècades que coincideixen amb el procés de "convergència" amb Europa i de "modernització" socioeconòmica. Estevan (2002:193) exposa que "la línia de política ambiental, que podria ser descrita com "política de contrainformació" ambiental, existeix i ja està fermament establerta, i s'ha anat forjant en l'escena mediambiental espanyola al llarg d'un complex procés desenvolupat al llarg de les darreres dècades, sense quasi interrupcions dignes de menció. La finalitat d'aquella política, que en línies generals ha aconseguit els seus objectius, hauria estat la de protegir als interessos particulars beneficiaris de l'actual fase de desenvolupament, anomenada "procés de modernització de l'economia espanyola", dels obstacles i traves que

¹³ L'expresident José Maria Aznar va passar a presidir el lobby conservador FAES, i al 2006 va haver de renunciar al seu lloc al Consell d'Estat ja que era incompatible amb el seu càrrec com a conseller de la *News Corporation* del magnat australià dels *mass media*, Rupert Murdoch. El juny de 2007, Aznar ha estat contractat com assessor pel *hedge fund* britànic (amb seu a Londres, però que opera des de les Illes Caiman) Centaurus Capital que s'encarrega de fer inversions especulatives (Oppenheimer i Muñoz, 2/06/2007).

¹⁴ Un decret impulsat per Rodrigo Rato (director del FMI), encara que el Ministre de Treball era Juan Carlos Aparicio (Abellan, 31/03/2007).

s'haguessin derivat de la implantació generalitzada a Espanya de criteris i normes actives de protecció ambiental i conservació de la naturalesa".

L'escassa atenció a les qüestions ambientals, fins i tot en polítiques de "final de tuberia", ha tengut moments "emblemàtics" com fou l'anunciat "accident" al Parc Nacional de Doñana, a l'abril de 1998, amb el vessament dels residus tòxics de la Mina d'Aznalcollar¹⁵ de l'empresa Bolliden Apirsa; el "desastre" del petrolier Prestige a les costes gallegues el novembre de 2002, que s'enfonsava a les aigües atlàntiques amb 77 mil tones de cru; o els polèmics plans hidrològics nacionals amb particular esment a l'impulsat pel mallorquí, Jaume Matas, que era Ministre de Medi Ambient durant el segon mandat d'Aznar i que tenia per objectiu dur l'aigua "d'allà on en sobrava" cap a allà on "feia falta" –el que es va definir com a operació de solidaritat Nord-Sud-, i tenia previst el transvasament de prop de 1000 Hm³ i la construcció de 110 embassaments¹⁶. En els dos primers casos es va evidenciar per una banda la manca de previsió per part de les administracions públiques, i per l'altra la manipulació informativa dels fets per tal "d'apagar els llums de la catàstrofe ecològica". En el tercer cas, destacà una pràctica insistent de "blaqueig mediàtic" i una manipulació científico-tècnica de les argumentacions per dur endavant el PHN (Arrojo, 2001)¹⁷. Front aquests conflictes ecològics hi va haver destacables mobilitzacions socials que transcendiren, fins i tot, més enllà de les fronteres de l'Estat (p.ex. onada blanca a les costes gallegues amb voluntaris de tot arreu, o l'activitat de la Plataforma contra el transvasament de l'Ebre), superant les barreres "informatives" que des dels aparells de l'Estat (i el capital) s'imposaven, i així aquells conflictes socioecològics (i els seus responsables) varen guanyar pes i presència en la vida pública, tot convertint-se en un dels elements centrals del debat polític.

Estevan (2002) planteja la qüestió del desbordament ecològic de l'economia espanyola que es presenta revestida, encara, amb el paper de "víctima". És a dir, el de ser un estat membre de la UE amb retards respecte dels estats centrals, més industrialitzats (i contaminants). És per aquest motiu que es proclama la "convergència europea", entesa, entre d'altres, com la "necessitat" de cremar més combustibles fòssils, contaminar més i destruir més el territori. Així, s'estableix, per exemple, que en el repartiment de quotes d'emissió de GEH (Gasos d'Efecte Hivernacle), la proporció espanyola sigui un 15% per damunt del que es contaminava al 1990 fins al 2012, i així resoldre els problemes de desconvergència respecte de la resta d'estats membres que havien de reduir conjuntament les emissions de GEH de la UE. Emperò, el 2005 les emissions de GEH (Gasos d'Efecte Hivernacle) havia superat en un 52% les de 1990 (El Ecologista-OSE, 2007).

L'Estat espanyol ha destacat en el context de la UE no només pels grans "desastres naturals" (p.ex. incendis forestals a Galícia a l'estiu del 2006), sinó també per ser el principal infractor de la legislació ambiental de la UE amb 54 incompliments de les Directives europees al 2005, col·locant-se al cap dels infractors europeus (16% de totes les infraccions a la UE-15). Suècia estaria a l'altre cap de cua amb 2 incompliments. A l'Estat espanyol coincideixen dos fets: per una banda, és on hi ha el major nombre de ZEPAs (Zones d'Especial Protecció per a les Aus) i LICs (Llocs d'Interès Comunitari) amb el 33% i 28% de tota la UE, respectivament, i amb la qual cosa seria més comprensible que s'efectuassin més infraccions (el 40% es refereixen a la Directiva d'Aus i Hàbitats) que en altres estats membres; per l'altra banda, amb el fet que apuntava Estevan (2002:227) dient que "Espanya du camí de convertir-se en una autèntica "penya ultrasur ecològica" de la UE, i no només per la seva ubicació geogràfica: tolerats –quan no alentits- els seus excessos una i altra vegada per les institucions europees, als successius governs espanyols se'ls ha anat fent creure que les normes comunitàries de comportament ambiental en realitat no van amb ells", el que té a veure amb que prop del 60% de les infraccions s'hagin obert després d'alguna queixa (normalment feta des dels moviments socials).

¹⁵ Estevan (2002:204) que "En el seu conjunt, i en nombroses actuacions concretes, el comportament anterior a la catàstrofe de les nombroses institucions espanyoles implicades a Doñana possiblement hagués merescut una qualificació delictiva en els tribunals d'altres països. Aquí ni tan sols es va aconseguir que fos tramitada una sola de les nombroses denúncies presentades, el que per cert suma una dada més sobre la condició en que es troba el sistema judicial espanyol".

¹⁶ Per veure anàlisis crítics sobre aquests tres temes veure: sobre Doñana (Menor i Pérez Bonilla, 1998; Menor i Clavero, 1999); sobre el Prestige (revista *El Ecologista* núm.34, 2003, Informe Nunca Más); sobre el PHN (revista *El Ecologista* núm.23, 2000. Especial aigua i Pla Hidrològic Nacional).

¹⁷ La forta mobilització social en contra del PHN motivà que José Luís Rodríguez Zapatero durant el seu primer mandat (2004-2008) decidís la seva derogació.

Front a la situació en la que es troba la Comissió Europea en aquesta matèria, amb un autèntic allau de queixes, s'ha argumentat que la saturació del sistema queixes ha donat peu, segons Martin-Sosa Rodríguez (2005/2006), a que la Comissió Europea hagi iniciat un procés per alleugerir i simplificar la legislació vigent, i així també les queixes per aquests motius. Cal destacar que en les infraccions detectades el 2004, el 94% eren per incompliment del dret comunitari, en canvi un 4% de mesures de transposició defectuosa, amb la qual cosa es podria dir que el que falla no és tan la legislació sinó la seva aplicació. *El Ecologista-OSE* (2007:70-71) exposa que el 2004 el nombre d'infraccions cursades pel SEPRONA (Servei de Protecció de la Naturalesa) de la Guardia Civil foren 190291. La major part d'elles corresponien a: incompliments de lleis sanitàries, amenaces a la fauna i residus. Emperò, els delictes contra l'ordenació del territori són els que mostren una tendència a l'alça més important, amb 6440 infraccions al 2004.

Antonio Estevan (2002:192) es demanava: "i si els poders públics que cuiden –en benefici de tots– de la prosperitat dels negocis privats, han arribat a comprendre que un procés de declivi ecològic continu, però sense massa esclafits ni situacions descontrolades, pot desaparèixer als ulls de la gent sempre que els mitjans de comunicació no transmetin dades agregades negatives? En aquesta situació, per quant de temps es podria mantenir aquell procés de declivi ambiental sense generar una alarma social capaç de pertorbar el tranquil desenvolupament d'una societat democràtica, l'única representació del Mal es concentra en les lacres oficials de l'època, a saber, l'atur i el terrorisme?". En aquest cas, les polítiques de "final de tuberia" i el trasllat cada cop més lluny –en l'espai i en el temps– dels conflictes i impactes ecològics, a canvi d'un baix preu, podria tal com sostén Antonio Estevan servir amb una doble funció: per una banda, a desactivar la mobilització i contestació social; i per una altra banda, les elits tendrien major capacitat per construir els debats i els objectes de preocupació pública (als que hi podrien dissenyar més fàcilment les respostes i/o solucions).



Figura 3. Foto de les Açors (16/03/2003): A. Blair, G.W. Bush i J.M. Aznar

L'opció política de caire neoconservador duta a terme per al seu segon mandat (2000-2004) en un moment de plena expansió del negoci immobiliari a l'Estat i de les ETN espanyoles a Amèrica Llatina, va coincidir amb l'aventura bèl·lica a l'Irak amb un posicionament atlantista, contra les quals hi havia una forta contestació social. Al Qaeda va incorporar el territori espanyol dins dels seus objectius terroristes, fent efectiva la seva amenaça en els atemptats de Madrid a l'11 de març de 2004, a tan sols tres dies de les eleccions generals. La gestió informativa del govern conservador encapçalat per Aznar feu que una part important de la societat es mobilitzàs per tal de demanar claredat en la informació ja que es desviava l'atenció cap a l'ETA com a possible responsable. Finalment, les eleccions del març del 2004 foren guanyades pel PSOE amb José Luís Rodríguez Zapatero.

La política econòmica durant el primer mandat de Rodríguez Zapatero (2004-2008) va recaure en les mans del Ministre d'Economia i Hisenda Pedro Solbes, que segueix una rigorositat neoliberal que no ha suscitat cap polèmica amb la patronal ni amb el Partit Popular, llevat d'alguns matisos. Cal destacar els conflictes interns dins les cúpules del PSOE i en el propi equip de govern com el protagonitzat pel Ministre Solbes quan es posicionà amb la patronal CEOE, en contra del Ministre de Treball Jesús Caldera, en alguns aspectes de la reforma laboral, i particularment pel que tenia a veure amb l'increment del salari mínim interprofessional. Gallego-Díaz (23/03/2007) exposava com "la política econòmica és, precisament, l'únic camp de batalla on no es desferma cap Fúria, ni tan sols on s'aixeca un poc la veu. Ara està clar que la política econòmica és un lloc on simplement se discrepa, on se valoren dades i fets i on es cerquen acords i avinences [...] Se gasten poques bromes, se redueix el camp de joc (no se duen les discussions al carrer) i se respecta als agents implicats directament en l'assumpte". Així doncs, la política econòmica a partir del Govern de Rodríguez Zapatero ha presentat un fil de continuïtat amb la figura de Pedro Solbes, que segueix l'estel del que havia estat Ministre d'Economia amb Aznar (1996-2004) i Director Gerent del FMI (2004-2007), Rodrigo Rato.

Com s'ha esmentat anteriorment, després que el PP perdés el govern, Aznar va entrar a formar part d'importants corporacions transnacionals (News Corporation de Murdoch i el hege fund Centaurus Capital). Molts dels seus companys de files seguiren l'estel del seu líder, amb un

notable transvasament del camp de la política al de l'empresa: Rodrigo Rato entrava com a Director General del Banc d'inversions Lazard, com assessor del consell internacional del BSCH (Banco Santander Central Hispano), president del consell assessor de Critería, la filial de la Caixa, i president d'un grup de treball per estudiar el futur de les pensions depenent de la patronal de les assegurances (UNESPA); Francisco Álvarez Cascos que fou ministre de Presidència i de Foment, entrà a presidir l'empresa Spineq Europe per tal d'assessorar a les constructores espanyoles a l'estranger; Josep Piqué que fou ministre d'Indústria, d'Assumptes Exteriors i president del PP de Catalunya, deixà la política per passar a presidir la companyia aèria de baix cost Vueling i la promotora immobiliària Mixta Africa, especialitzada en la promoció immobiliària a Àfrica (Marroc, Senegal, Mauritània, Algèria, Tunísia i Egipte); Rafael Arias Salgado que fou ministre de Foment (1996-2000) presideix l'ETN francesa Carrefour España; la que fou ministra de Medi Ambient, Isabel Tocino, entrà com a consellera del BSCH; Anna Birulés que fou ministra de Ciència i Tecnologia passà a ocupar la vicepresidència del grup immobiliari Renta Corporación; Pio Cabanillas que havia estat director general de RTVE (Radio Televisión Española) i ministre portaveu del govern, passà a ocupar el càrrec de director general adjunt a la presidència de la constructora Acciona; Eudardo Zaplana que havia estat batle de Benidorm, president de la Generalitat valenciana, ministre de Treball i Assumptes Socials va passar de l'activitat política a ocupar un càrrec executiu a Telefónica; el que va ser president de la CA de les Illes Balears i ministre de medi ambient, Jaume Matas, s'incorporà al grup hotelier Barceló a la secció de Playa Hotels & Resorts que s'encarrega de la gestió i de les operacions immobiliàries del grup (Barrón, 12/01/2008; Sandoval i Gómez, 4/05/2008).

L'economia de principis de segle XXI s'ha caracteritzat en primer lloc, per l'expansió del capital transnacional espanyol amb preferència per Amèrica Llatina, aprofitant la proximitat cultural i particularment durant l'època Aznar, la resta d'estats membres de la UE, i amb Rodríguez Zapatero s'ha reiniciat la diplomàcia amb els països del Magrib –Aznar protagonitzà un conflicte diplomàtico-militar amb Marroc per l'illa de Perejil, un episodi que podria recordar la pel·lícula "La vaquilla" de García Berlanga– per obrir aquest espai a les inversions del capital transnacional espanyol i amb especial incidència de les ETN energètiques, però també les turístiques i immobiliàries. L'entrada al Magrib es fa aprofitant la proximitat geogràfica i el fet que és un espai amb abundants recursos energètics fòssils, entre d'altres, però també és el lloc de procedència de la major part dels immigrants a l'Estat espanyol. La proximitat del Sud Global a tan sols uns pocs quilòmetres de les fronteres espanyoles, fa que Marroc sigui un dels territoris prioritaris de la política exterior espanyola, on se donen "interessants" oportunitats de negoci pel capital de matriu espanyola. En segon lloc, s'ha caracteritzat per la "festa del totxo" que es va mantenir a l'alça en un cicle anormalment perllongat fins a l'estiu del 2007 quan es va anunciar la caiguda del mercat hipotecari i immobiliari dels EUA amb repercussions de caràcter global, i afectant de manera significativa a les economies en les que l'activitat immobiliària estava sobredimensionada, com els casos del Regne Unit, Irlanda i l'Estat espanyol (Lordon, 2007; Ramonet, 2008, Álvarez-Molina, 2008). A principis de l'any 2007, el President del Banco de España, Miguel Ángel Fernández Ordóñez, anunciava la "bona notícia" que l'Estat espanyol havia ascendit a la setena potència econòmica mundial. Just al darrera d'Itàlia, França, Regne Unit, Alemanya, Japó i els EUA. El mateix Fernández Ordóñez aventurava que per mantenir-se o seguir escalant posicions encara calia dur a terme nombroses actuacions, entre d'elles, les liberalitzacions pendents en el sector energètic o ferroviari (Europa Press, 1/02/2007).

Finalment, l'eufòria econòmica dels darrers anys ha presentat algun símptoma conflictiu que ha tengut un fort ressò mediàtic, com ha estat, i en un lloc destacat, la qüestió de les deslocalitzacions empresarials. El tema de les deslocalitzacions, així com la majoria de qüestions socioeconòmiques i ecològiques, tenen un abast més ample que no l'estrictament estatal. En concret, l'ampliació de la UE al 2004 i l'aprovació de la Directiva Bolkestein de liberalització de serveis aquell mateix any han obert les portes a un aprofundiment de l'Europa Empresa. La incorporació dels nous estats a la UE, representa la possibilitat d'una expansió per a les ETN (Empreses Transnacionals) cap aquells territoris on els costos laborals (i amb nivells de qualificació iguals o superiors als de l'Estat espanyol) i socioambientals són més "competitius" – és a dir, més baixos i més laxos- que als països de la UE-15, i a més és previsible que hi hagi un important allau d'ajudes europees cap a aquells nous socis europeus que també despleguen mesures fiscals per afavorir l'entrada de capitals, és a dir amb majors "avantatges comparatives" tal com les defineix la teoria ortodoxa. En aquest context, el capital transnacional

que es vagi desplaçant cap aquells territoris podrà gaudir de la seguretat de l'espai europeu (UE) i la "flexibilitat" (baixos costos) d'aquells territoris (i poblacions) (Fernández Otheo i Myro, 1995).

L'Estat espanyol es va erigir dins del Club de la UE com un país amb baixos salaris i un marc regulatori flexible que es traduïa en uns baixos costos productius. És a dir, com a país perifèric entre els països del centre, just el mateix paper que en aquests moments hi juguen els nous "socis" (Fernández-Durán, 2002). Emperò, tal com apunta el Seminari d'economia crítica Taifa (2005:13), "els països com l'Estat espanyol, que han apostat tot per competir mitjançant baixos sous, ho tendran molt difícil front a la nova competència d'Europa de l'Est i d'Àsia". Merino de Lucas (2003) assenyalava que les empreses de propietat estrangera en el sector industrial representaven prop del 40% de la "producció" industrial (en termes monetaris) i un 30% dels llocs de feina. Al llarg de la dècada dels 1990, a mesura que L'Estat espanyol es convertia en un país car pels interessos de les ETN, es va produir un procés continu de desinversió que es traduïa en la fugida d'empreses i/o línies de producció. Les desinversions, que solen ser també deslocalitzacions, han estat protagonitzades majoritàriament per les grans empreses. En canvi, Merino de Lucas (2003) apunta que les empreses amb 200 o menys treballadors participades per no residents no havien reduït a finals dels 1990 les seves activitats, així com tampoc havien iniciat processos de desinversió.

Allà on el procés deslocalitzador ha estat més intens és a Catalunya on es poden destacar els casos, entre d'altres, de Samsung, Lear, Valeo, Philips (Pérez, 8/08/2004). Els sectors més vulnerables, són el de l'automòbil que concentrava el 20% de la producció industrial i el 10% de la població activa de tot l'Estat¹⁸ i que està en mans de les ETN (Casamayor, 8/08/2004) i el del tèxtil respecte del qual el Seminari d'economia crítica Taifa (2005) apunta que a l'1 de gener de 2005 se liberalitzava plenament el comerç de productes tèxtils amb la qual cosa la gran fàbrica que és Xina es podia veure encara més llançada. Aprofitant el nou context globalitzador-deslocalitzador, hi hagut ja algun cas de prendre la iniciativa, com són el de la promotora immobiliària catalana Corus Land que promou un polígon industrial a la ciutat xinesa de Cixi –a 140 km de Shangai– amb el recolzament de la Cambra de Comerç de Sabadell i del COPCA (Departament de Comerç de la Generalitat de Catalunya) i el d'una altra promotora immobiliària catalana Graells i Lonch, que promou un altre polígon industrial a Romania (Magallón, 30/03/2005).

Taula 5. Casos de deslocalització entre 2001-2004 (Font: López 13/06/2004:2)				
Empresa	Lloc	Nou Destí	Afectats	Any
MCC (Coop. Mondragón)	País Basc	Xina i altres	—	2004-2008
EDB (Moulinex)	Oscá	Xina	272	2004
Majorica	Mallorca	Xina	227	2004
Samsung	Barcelona	Eslovàquia/Xina	434	2004
Philips	Barcelona	Polònia	100	2004
Autotex	Barcelona	Rep. Txeca	170	2004
Tresterias Quijano	Cantàbria	—	247	2004
Galler	Barcelona	—	316	2004
Levi Strauss	Girona i Sòria	Europa de l'Est	453	2004
Panasonic	Girona	Xina	216	2004
Hasbro	València	Xina	515	2003
Valeo	Barcelona	Marroc/ Tunísia	400	2003
Gates Vulca	Barcelona	—	235	2003
Puigneró	Barcelona	—	1595	2003

¹⁸ A l'any 1998 els sectors industrials amb major presència estrangera eren: Vehicles, automòbils i recanvis; Maquinària d'oficina i ordinadors; Begudes i tabac; Material electrònic; Indústria química; i Maquinària i material elèctric (Merino de Lucas, 2003). A principis de l'any 2007 s'ha anunciat el tancament de la planta de components automobilístics de la multinacional nord-americana Delphi a Puerto Real (Càdis) i que afectarà a 1600 treballadors (Casamayor, 4/03/2007). Mentre es perden els llocs de feina, els alts directius de Delphi cobraren al 2006, uns 167 milions de dòlars per dur endavant el pla d'ajustament de la companyia (p.ex. el conseller delegat, Robert O'Neill va renunciar al 20% del seu sou fix de 1,15 milions de dòlars, però a canvi va rebre 1,34 milions del pla d'incentius per tal de sanejar "adequadament l'empresa" (Jiménez, 4/03/2007).

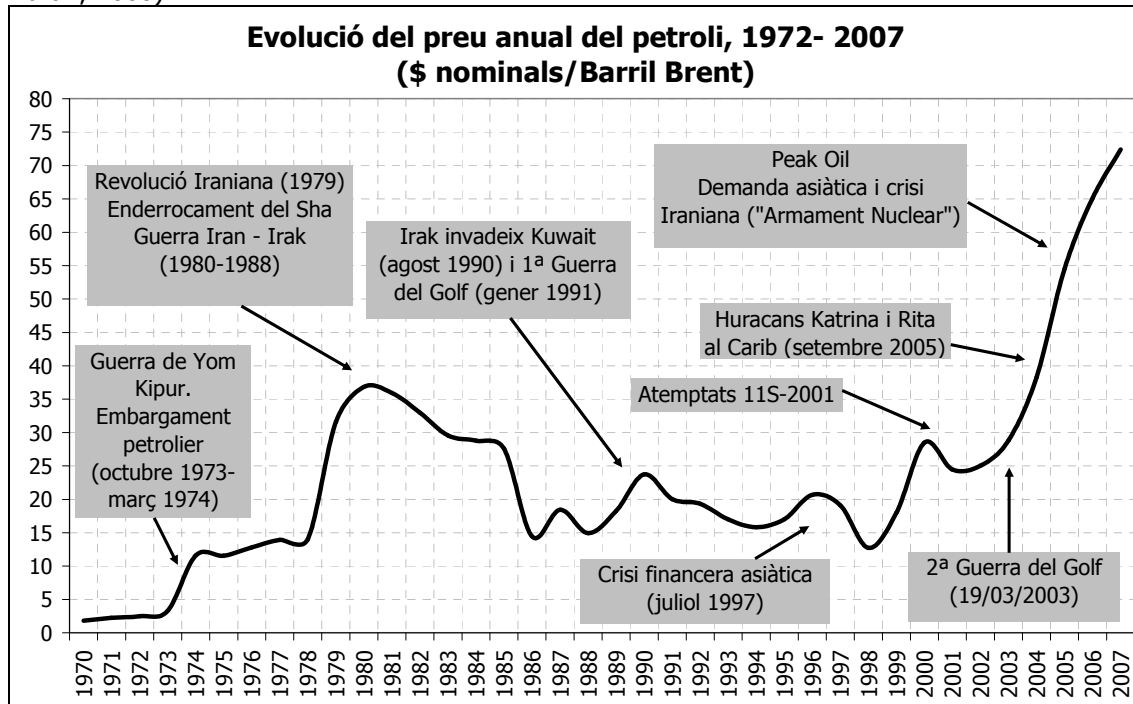
Lear	Lleida	Polònia	1280	2002
Hewlett-Packard	Barcelona	Singapur	200	2002
Bayer	Barcelona	—	230	2002
Panasonic	Girona	Malàisia/ Xina	105	2002
Actaris	Barcelona	Hongria/ Portugal	140	2002
Poliseda	Madrid	—	146	2002
Yakazi Monel	Segovia	Marroc/ Tunísia	190	2001
Alfacel	Palència	—	233	2001
Cellophan	Burgos	—	263	2001
Delphi	Sòria	Marroc/ Romania	560	2001
Siemens	Madrid	—	250	2001
Lucent	Madrid	—	1000	2001

A més del procés deslocalitzador, cal destacar el nou context internacional que s'ha anat obrint arran dels atemptats del 11-S de 2001, en el que els gegants asiàtics (Índia i Xina) han guanyat un creixent protagonisme i en que s'ha entrat en una nova etapa del capitalisme global caracteritzada pel "zènit del petroli" o "final de l'era del petroli barat" (Harvey, 2007; Sempere i Tello, 2007; Fernández-Durán, 2008). El mes de juny del 2005 la premsa es feu ressò del fet que es superava el que era teòricament el llindar dels 60 dòlars per barril. Però, a partir de llavors el preu del barril del cru s'ha anat incrementant constantment fins arribar (la darrera data que tenim) als 132,63\$/barril el 17 de juny de 2008¹⁹.

L'increment del preu del petroli respon: a la situació bèl·lica global amb epicentre a l'Orient Mitjà, sobretot a la zona del Golf Pèrsic, però també a d'altres punts del planeta (p.ex. Rússia, Afganistan, Uzbekistan, Bolívia, Veneçuela, Colòmbia, Nigèria, etc), molts d'ells dins la zona coneguda com l'Elipsi del petroli; al fet que les reserves (i descobriments) de combustibles fòssils comencen a decaure, al temps que s'incorporen colossals consumidors com són la Índia i Xina, arribant al punt conegut com a *peak oil*; i també als processos especulatiu en torn del cru. Cal tenir present que al llarg de la dècada dels 1980 i dels 1990 el preu del petroli s'havia situat en mínims, amb l'excepció de la 1a Guerra del Golf, degut a l'aportació del líquid a partir de nous jaciments (fora del control de l'OPEP) i amb un descens notable del consum soviètic en plena recessió i posteriorment dels "dragons asiàtics" que també entraren en una important crisi, amb la qual cosa el preu del petroli assolí els 8 dòlars per barril a l'any 1998. Aquell context de preus del petroli barats permeteren l'explosió de la globalització amb la fàbrica en xarxa i una potent vinculació amb el transport motoritzat. L'augment del preu del petroli va fer que a mitjans de la dècada del 2000, les previsions inflacionàries fossin superades en els països centrals, inclosos els EUA. A més, la UE i sobretot l'Estat espanyol són extremadament dependents dels combustibles fòssils provinents de l'exterior, 75% i 80% respectivament, amb la qual cosa les repercussions d'un augment dels preus del petroli poden ser molt més intenses.

¹⁹ El gener de 2009 en els primers mesos de la crisi, després de la caiguda de Lehman Brothers (15 de setembre de 2008), el preu del barril de petroli Brent davallà a 37,14 \$, però després tornà a augmentar el preu del barril i a l'estiu de 2011 s'ha situat per damunt de 100 \$/barril.

Gràfic 4. (Font: elaboració pròpia a partir de BP, 2008; WRTG Economics, 2008; Fernández-Durán, 2008).



De moment, la pertinença a la UE (i sobretot al grup de l'euro) ha donat seguretat i fortalesa a capitalisme espanyol i alguns sectors socials. Així, les companyies mundials d'assegurances del crèdit a l'exportació –la francesa COFACE i l'alemanya EULER HERMES– situaven, en plena eufòria econòmica, a l'Estat espanyol entre els 17 països amb major solvència per a la inversió i els intercanvis comercials a l'any 2005, és a dir formen part de l'elit mundial en aquests àmbits (Triper, 19/02/2006). No obstant això, els canvis que s'estan produint de forma simultània –augment de tipus d'interès, augment del preu del petroli, deslocalitzacions, esclat de la bombolla immobiliària, etc– podrien afectar a la "bona salut" del capitalisme espanyol, i sobretot a la "salut" d'una societat molt endeutada que viu cada cop més dels deute i menys dels estalvis (Elola, 30/04/2006). Front al predominis dels dipòsits bancaris com a forma tradicional de mantenir l'estalvi durant la dècada dels 1980, als 1990 s'ha produït una mutació en la cartera inversora de les famílies. Primer amb la compra d'accions i la subscripció de fons d'inversió i de pensions. Les llars espanyoles al 1991 tenien el 51% de la seva riquesa en forma d'accions i fons d'inversió (vint punts per davant de les famílies dels EUA i 30 per damunt les alemanyes). Aquest fet contribueix, per una banda a una ràpida expansió de la "riquesa" familiar però per l'altra eleva el seu risc financer de manera notable. L'augment de la riquesa financera permet acudir a l'endeutament sense esqueixar la ràtio de solvència (mesurada com el percentatge del deute respecte del patrimoni), però el moment en que la bombolla es desinfla solen sorgir complicacions degut a l'augment del deute. Un fenomen que es produeix en retallar-se els ingressos ordinaris i en augmentar els tipus d'interès (Carpintero, 2005).

8.2. EL TRÀNSIT DE LA PESSETA A L'EURO. AUGMENT DE LA CAPACITAT DE COMPRA (I DE DETERIORAMENT TERRITORIAL I AMBIENTAL).

L'adopció de la disciplina monetària de les institucions de Bretton Woods al 1959 va permetre a l'economia espanyola entrar dins del joc del comerç internacional. Fins aleshores, les institucions feixistes mantenien el sistema de control de canvis i s'havia declarat la inconvertibilitat –interior i exterior– de la pesseta. A partir de 1946 es van iniciar els intents per instaurar nous mecanismes, entre els que destaca l'establiment d'un sistema de "comptes combinats" que pretenia resoldre els problemes dels exportadors espanyols per tal d'accedir a divises per tal de realitzar les seves compres a l'exterior. El 1948, mitjançant la Llei de 4 de maig relativa a les obligacions en matèria de cessió de divises, or i valors estrangers segons la qual

se reclamava, entre d'altres, l'obligació de cedir a l'Estat les divises que els residents espanyols disposessin (Viñas et al., 1979). El Decret de 3 de desembre de 1948, en un intent liberalitzador del mercat de divises, establia un sistema de canvis múltiple. Fins aquells moments, des del Cop d'Estat del 1936, l'espai espanyol era considerat arriscat per a l'entrada de divises, i especialment per a la inversió.

A la taula 6 es pot observar l'evolució dels tipus de canvi de la pesseta respecte de la lliura esterlina, el dòlar EUA i el franc francès. Es pot veure com els tipus de canvi intervinguts (2) a l'any 1950 en el cas de la lliura eren de 30,66 ptes/£ i en el cas del dòlar EUA era de 10,95 ptes/\$; mentre que a la plaça de Tànger (zona franca espanyola) i en la que, al marge de les cobertures legals i governamentals, la pesseta no semblava tan forta i presentava uns valors de 146 ptes/£ i de 52,52 ptes/\$. L'emissió de la pesseta no tenia perquè estar recolzada en forma d'or o divises, la qual cosa vinculat a l'encara no plena acceptació del règim feixista feia que les relacions comercials exteriors de l'Estat espanyol fossin molt complicades. La pesseta no era considerada un mitjà de pagament fiable en les relacions comercials exteriors. A partir de 1959 la pesseta es va vincular al sistema de canvis internacionals de Bretton Woods. La "serietat" monetària de la pesseta, de cara a les relacions econòmiques internacionals, servirà d'important impuls per a l'activació de l'economia espanyola. L'espai espanyol, valorat en pessetes per part de turistes i inversors estrangers, era un espai barat o el que altres dirien un espai "competitiu" via preus. La situació de la pesseta entre 1959 i 1970 fou pràcticament "pacífica" i de calma, la seguretat del règim feia de l'Estat espanyol un territori segur per a la inversió, emperò el 1965 l'entrada de capitals es començava a refredar, augmentaven els dèficits corrent i públic i s'expandia el crèdit. La solució a aquesta situació fou la "clàssica" devaluació. Així, per aturar la sortida de capitals es produeix al 1967 una devaluació de la pesseta 70 ptes/\$.

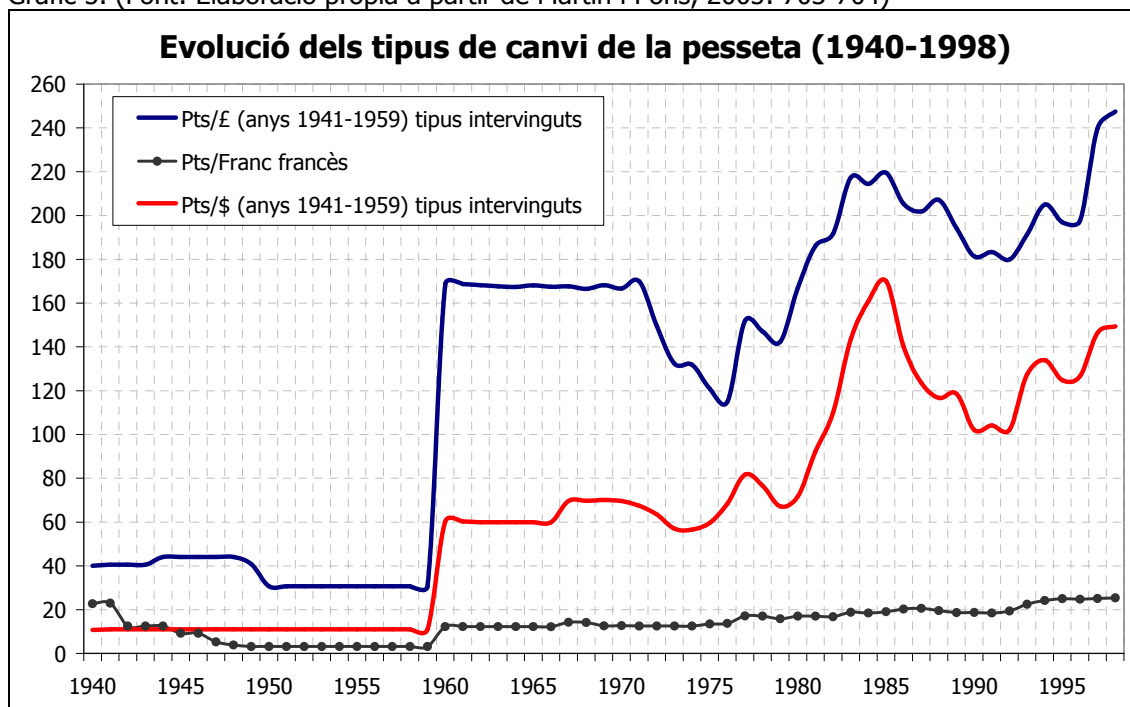
A principis dels 1970, el president dels EUA Nixon trencà amb el sistema de canvis de Bretton Woods (paritat dòlar-or i tipus de canvi fixos) i s'inicia un nou règim marcat pels tipus de canvi flexibles i sense cap recolzament físic al darrera de les monedes. Una mesura presa unilateralment pels EUA i que incidirà en el capitalisme global que es sustentava en gran mesura en la fiabilitat i fortalesa del dòlar (i l'hegemonia dels EUA) (Gowan, 2000). Entre 1970 i el 1989 -el 19 de juny de 1989 la pesseta entrà dins del SME (Sistema Monetari Europeu) de tipus de canvi fix- es produeixen episodis seguits de devaluació, amb alguna excepció en que s'aprecià a principis dels 1970. La màxima depreciació de la pesseta es va produir el 1985 en que s'arribà a un tipus de canvi de 170 ptes/\$.

Taula 6. Evolució dels tipus de canvi (Font: Martín i Pons 2005:703-704)					
	Ptes/£ (1)	Ptes/£ (2)	Ptes/Franc francès	Ptes/\$ (1)	Ptes/\$ (2)
1950	146,6	30,66	3,13	52,52	10,95
1960	168,7	168,7	12,256	60,25	60,25
1970	166,66	166,66	12,62	69,61	69,61
1980	166,93	166,93	16,97	71,7	71,70
1990	181,36	181,36	18,72	102,02	102,02
1998	247,46	247,46	25,33	149,4	149,40

(1) Entre 1941-1959 segons la cotització mitjana de la pesseta al mercat de Tànger.

(2) Entre 1941-1959 segons els tipus de canvi intervinguts.

Gràfic 5. (Font: Elaboració pròpia a partir de Martín i Pons, 2005: 703-704)



Els tipus de canvi entre les principals monedes estrangeres (dòlar, franc francès, lliura esterlina) permet constatar –fins i tot tenint en compte l'elevada inflació de l'economia espanyola– que aquests representaven un component primordial que caldria tenir en compte a l'hora de configurar-se els fluxos turístics i també de la inversió estrangera cap a l'Estat, ja que en temps de la pesseta el territori espanyol era un territori barat pels turistes i per les transnacionals estrangeres. Les devaluacions de la pesseta, però, han estat la principal eina de la política econòmica espanyola. Un potent instrument dirigit a convertir l'espai espanyol prou atractiu per l'entrada de divises turístiques i capitals estrangers –"un país de saldo"– per llavors poder fer front a l'estructural dèficit per compte corrent de la balança de pagaments. Les darreres devaluacions es duen a terme entre 1992 i 1995 (un total de quatre), per tal de fer front a la crisi a que es va arribar després de l'eufòria econòmica (p.ex. Olimpíades Barcelona 1992, bombolla immobiliària, especulació financera, especulació en divises i atacs especulatius a les monedes europees, etc).

El Tractat de Maastricht en el seu article 105 estableix l'objectiu prioritari de mantenir l'estabilitat de preus, i a partir de llavors la política monetària espanyola ha estat lligada als criteris de Maastricht que enfilaven la direcció cap a l'euro. A partir del 1999 la política monetària ja no serà una competència de les autoritats espanyoles, sinó que estarà en mans del BCE (Banc Central Europeu), amb l'adopció de la moneda única, l'euro (1€=166,386 ptes) (Aixalá, 1999; Pelet, 2002). Una institució criticada per multitud de sectors socials pel nul control social i polític al que està sotmès, un aspecte que des de la lògica neoliberal li atorga "independència", permetent-li actuar teòricament al marge de pressions estatals i corporatives.

L'ingrés de la pesseta en el SME (Sistema Monetari Europeu) provocà un escenari contraproduent per l'economia i societat espanyoles en el seu moment: per una banda es sobrevalorà la pesseta i això es traduí en una càrrega per les exportacions; i per l'altra, la pesseta es convertia en una mercaderia atractiva per a l'entrada de capitals especulatius que a la vegada pressionaven a l'alça a la pesseta. Aquesta situació repercutia negativament, sobretot, en les famílies, la petita activitat productiva i l'Estat. Tamames i Rueda (2005:526) exposen com "aquestes devaluacions [de la pesseta entre 1992 i 1995], significaren una època d'incertesa de quasi tres anys, durant la qual, en previsió de que hauria noves operacions devaluadores, les inversions es paralitzaven per veure, "on anava a col·locar-se el marc alemany"". El 1992 els atacs especulatius varen fer que la pesseta s'hagués de devaluar fins a tres vegades en torn a un 25%, i els successius atacs especulatius al SME entre 1992 i 1994 va fer que aquest es sentís seriosament amenaçat. De fet aquells atacs –a la lliure esterlina i la lira italiana que sortiren del SME–, i les posteriors actuacions per part de les autoritats

comunitàries, varen permetre que la pesseta assolís els objectius establerts per tal de poder adoptar la moneda única que d'altra manera no hagués estat possible (Fernández-Durán, 2003a).

L'adopció de la moneda única i la seva configuració com a moneda forta es va veure afavorida per la debilitat del dòlar de finals dels anys 1990, i la posterior situació de congelament de tipus d'interès del dòlar. En la nova situació, l'euro es presentà com una moneda forta, solvent i estable. Fernández-Durán (2003b) exposa com l'euro s'ha beneficiat, en certa mesura de la situació inestable del bloc hegemònic dels EUA (crisi dels valors de la *New Economy*, 11-S 2001, guerra d'Irak, etc), emperò que la situació político-institucional crítica de la pròpia UE no li permet acabar de consolidar. I, molt especialment per l'actitud respecte del projecte europeu –i l'euro- del Regne Unit, que és on es troba el major mercat de divises del planeta, però també d'alguns dels nous socis de l'est com el cas de Polònia que són clarament euroescèptics i la crisi desfermada arran del "no" francès i holandès al Tractat Constitucional. Una situació que no s'ha superat malgrat s'aprovàs el Tractat de Lisboa al desembre de 2007 en substitució de la fallida Constitució Europea. En aquest cas, el Tractat de Lisboa se suposava que havia d'avançar més fàcilment que el Tractat Constitucional ja que malgrat ambdós texts eren pràcticament idèntics, en el cas del primer no havia de passar pel tràmit de l'acceptació popular via referèndum. Nogensmenys, la negativa irlandesa (via referèndum) de subscriure aquest tractat per múltiples motius, entre els que hi pesen bastant l'abandonament de l'Europa Social i l'avanç de l'Europa-Empresa i l'Europa-Fortalesa, han tornat a abocar a la UE en un escenari d'elevada incertesa i fragilitat política a la que se suma la situació d'incertesa mundial derivada de la crisi del capitalisme mundial.

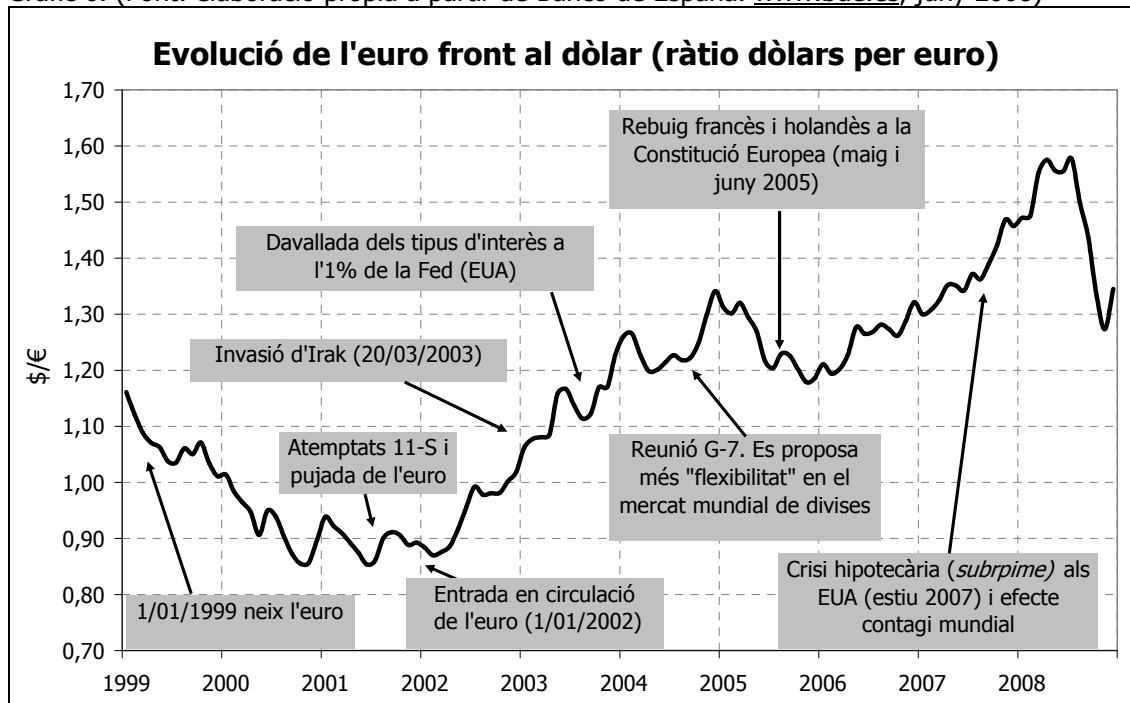
L'euro ha conferit al capital transnacional un mitjà de compra tan solvent com el dòlar, amb la qual cosa ja hi comença a haver una gran part de les operacions comercials i inversores mundials que es realitzen amb la moneda europea. A l'altra cara de la moneda, les exportacions europees s'han vist debilitades (resulten cares), justament per la mateixa força de l'euro. Al gràfic 6 es pot veure l'evolució dels tipus de canvi de l'euro front el dòlar, podent-se comprovar el canvi de rol que juga la moneda europea respecte de l'hegemònic dòlar. En concret, a partir de la seva sortida als mercats de divises al gener de 1999 s'ha passat d'una situació en que l'euro es cotitzava a 1,19 dòlars/euro, per a principis del 2000 situar-se per davall del dòlar (la cotització mínima fou de 0,82 dòlars/euro). Però després de la crisi borsària de la *New Economy* i dels atemptats del 11-S 2001, es va dur a terme una profunda intervenció en matèria de política monetària (fiscal i pressupostària) als EUA que es traduí en una davallada dels tipus d'interès del dòlar. Paradoxalment, el dòlar dèbil ha permès finançar els seus elevats dèficits bessons: exterior i públic. De Guindos (14/11/2004:16) exposa com en els anys 1990 eren les inversions en cartera i directes les que cobrien el dèficit comercial dels EUA, emperò a partir del 2001 "el finançament exterior ha tengut el seu origen en els bancs centrals asiàtics, que han col·locat els dòlars obtinguts per les seves intervencions en els mercats de canvis per evitar una apreciació de les seves divises en abonaments del Govern americà (abonaments del Tresor), el que a la seva vegada ha facilitat el manteniment a nivells molt reduïts els tipus a llarg dels EUA". De fet, les reserves en divises dels bancs centrals asiàtics -entre 2001 i finals del 2004- havien crescut en 1,2 bilions de dòlars, el que equivalia a dues terceres parts del dèficit acumulat dels EUA en aquell període (Ontiveros, 14/11/2004).

Mentre que el dòlar durant els governs de George W. Bush (2001-2005; 2005-2009) ha perdut un 20% del seu valor, l'euro ha guanyat posicions com a moneda forta global i a partir de finals del 2002 supera la cotització del dòlar, tot arribant a una cotització màxima de 1,6018 dòlars/euro al 22 d'abril de 2008, que ha estat el darrer any del que s'ha disposat de la informació²⁰. Entre els motius pels quals l'euro s'ha convertit en un dels principals eixos de la UE, més enllà d'altres polítiques comunes, està el que "el General De Gaulle nomenava "l'exorbitant privilegi" en la seva batalla contra l'hegemonia del dòlar el 1965. Entre aquests privilegis figura la possibilitat d'obtenir finançament més fàcil i barat per part del Tresor i de les empreses del país" (Missé 1/06/2008:28). És a dir, l'objectiu principal de l'euro era el de convertir-se en un "autèntic dòlar", és a dir en moneda hegemònica, per tal de guanyar força en un context de globalització especulativo-financera. El 2006 ja hi havia un 26% de les

²⁰ El 25 d'agost de 2011 la cotització era de 1,4424 dòlars/euro. Després de la cotització màxima de 2008 que fou de prop de 1,6 dòlars/euro, la cotització de l'euro ha oscil·lat, sense davallar dels 1,2 dòlars/euro, cotització de mitjans del 2010 (Banc d'Espanya, www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/tc_1_1.pdf, agost 2011).

reserves de divises mundials es feren en base a la moneda europea (Missé, 1/06/2008). Emperò, la fortalesa de l'euro es devia també, o sobretot, a la feblesa del dòlar que primer de tot hagué d'afrontar la fallida de l'especulació financera dels valors tecnològics, llavors els costos de la guerra d'Irak i finalment els danys del col·lapse del mercat hipotecari i immobiliari a l'estiu del 2007 (Lordon, 2007).

Gràfic 6. (Font: elaboració pròpia a partir de Banco de España. www.bde.es, juny 2008)



La debilitat del dòlar des de principis de 1999 ha transferit a l'euro una certa força i solvència que s'ha traduït en un augment del pes de l'euro en les reserves dels bancs centrals i com a mitjà de pagament. La inestabilitat política dels EUA no atorga seguretat a la seva moneda -malgrat els intents de sostenir-la per la via militar (Fernández-Durán, 2003b)-, amb la qual cosa, les reserves mundials en dòlars han passat del 66,9% el 2001 al 60% el 2004, mentre que les reserves en euros havien passat del 16,7% de 2001 al 19,7% de 2003 (Pozzi, 30/01/2005). I, a l'any 2006 els euros en circulació (610 miliards d'euros) superaven ja als dòlars en circulació (800 miliards de dòlars que equivalia a 606 miliards d'euros) (Missé, 31/12/2006). La inestabilitat monetària, amb un dòlar dèbil, un euro poc consolidat i la minva d'expectatives d'acumulació especulativo-financera, ha fet que el preu de l'or es disparàs. Des de la ruptura del sistema de Bretton Woods (paritat dòlar-or i tipus de canvi fix), l'or va anar perdent valor monetari, emperò en els darrers temps aquest s'ha vist disparat, ja que en temps de "desconfiança" monetària es torna la vista al suport físic i en l'actualitat l'or torna a ser un valor refugi de primer ordre, al temps que absorbeix bona part dels capitals financero-especulatiu. García Vega (24/09/2006:27) en referència al preu de l'or escrivia que aquest "es troba molt influït pels tipus d'interès del "bitllet verd" [el dòlar] i els riscos inflacionaris que corr l'economia dels EUA, ja que la seva cotització en els mercats està expressada en dòlars. I, generalment, segueix el camí contrari al tipus de canvi de la divisa nord-americana". La Reserva Federal dels EUA (i el Banc Central Europeu) han anat venent or de les seves reserves per tal de controlar el dòlar i evitar la caiguda del seu valor que arrossegaria a l'euro. Al mateix temps, les potències perifèriques, sobretot asiàtiques, han comprat or per tal d'evitar l'apreciació de les seves monedes i evitar la devaluació del dòlar que s'acumula en els seus bancs centrals.

Mentre l'euro s'ha anat configurant com una moneda potent a escala global (encara que amb certs problemes de credibilitat) i amb l'objectiu prioritari de frenar la inflació, la "factura" de l'euro s'ha sentit especialment en la pujada generalitzada dels preus de molts de béns de consum, afectant directament a les classes populars que no han experimentat (en pròpia carn) tan eufòricament l'arribada de l'euro. El cas espanyol sobresurt de la resta de països de la UEM (Unió Europea Monetària), on la inflació mitjana (3,43% anual) entre el 2002 i el 2006, ha estat

1,20 punts per damunt de la zona euro (2,23% mitjana anual). Particularment, a l'Estat espanyol els llegums i verdures (considerats aliments bàsics) han experimentat, entre 2002 i el 2006, un augment del preu en torn al 30%, mentre que a països com Alemanya i Itàlia pràcticament no han variat, la qual cosa mostra un altre aspecte de l'adopció de l'euro com és el de l'encariment de productes bàsics, especialment als estats perifèrics de l'euro que comptaven amb monedes més dèbils (Cano, 7/01/2007). Un estudi elaborat pel diari *El País* comparava un llistat de preus d'un total de 61 productes bàsics (fruites i verdures, diversos alimentació, berenar, neteja casa, neteja personal, carn i peix) entre el 2001 i el 2007 que teòricament representen els productes del cistell de la compra d'una família de quatre persones en una setmana, segons el qual els preus s'havien incrementat en un 42,83% (el cistell ha passat de 171 euros a 242 euros), mentre que l'IPC ho havia fet en un 21,8% (Gómez, 23/12/2007). De fet, els remors de crisi amb una constant alça del preu del petroli han encetat el debat social sobre el valor de l'euro i el deteriorament del poder adquisitiu de les famílies, al manco pel que fa als productes bàsics. Això s'ha vist en certa manera contrarrestat per l'augment de la financiarització familiar –consum via crèdit– i l'efecte riquesa derivat de la bombolla financer-immobiliària (López i Rodríguez, 2010).

En canvi, l'euro fort i uns tipus d'interès baixos han estimulat de manera important l'economia especulativa i l'augment del poder transnacionalitzador dels capitals europeus ja que l'apreciació de l'euro atorga un major poder de compra respecte la resta del món. La nova política espanyola, un cop desplaçada la política monetària a les institucions europees, va consistir en la l'aprofundiment dels aspectes neoliberals que, entre d'altres, s'aconseguia mitjançant la Llei del Sòl de 1998²¹. Aquesta establia el que s'ha denominat el "tot urbanitzable" (Rullan, 1999a) i d'aquella manera el sòl es convertia en una mena de "diners" –amb un comportament paral·lel al del capital financer– i la seva política en una mena de política monetària encoberta. Aquesta norma a més s'aprovava a un any vista de l'entrada en vigor de l'euro i, per tant, la pèrdua de la política monetària per part de l'Estat. L'establiment del marc regulatori que permet la quasi total urbanització de tot el territori espanyol (excepte zones protegides i els arxipèlags que resten fora d'aquesta liberalització) ha apuntalat l'economia espanyola amb un fort component especulatiu (en temps de diners barats i enorme liquiditat), donat que les facilitats legals per la urbanització ha actuat d'element catalitzador (i crida) d'una important massa de diners (blancs i negres) que han acudit al territori espanyol. El resultat d'aquest procés podria definir-se com la configuració de *diners (financers) immobiliaris*. Mentre que, amb l'entrada en vigor de l'euro, l'Estat espanyol es converteix en un espai car, especialment pels turistes que hi venien fins aleshores, pel fet que hi havia hagut un notable diferencial en els tipus de canvi entre les monedes dels països emissors i la pesseta espanyola. L'entrada de l'euro ha afectat també al negoci turístic, junt amb la creació dels "diners (financers) immobiliaris", amb la consolidació d'una modalitat turística que s'ha denominat residencial o immobiliària. Aquest turisme residencial/immobiliari a la seva vegada ha alimentat, en part, l'expansió de la bombolla immobiliària espanyola.

La "modernització" espanyola de la mà de l'euro hauria estat ben diferent en cas de mantenir-se la pesseta com a moneda de curs legal. De fet, a la pregunta de què passaria si l'Estat espanyol no estàs a la zona euro, Guillermo De la Dehesa (2/03/2005) exposa que "ens trobaríem amb la nostra moneda, la pesseta, fortament devaluada, amb una taxa d'inflació de més del doble de l'actual, amb uns tipus d'interès a curt i a llarg termini dues vegades superiors als actuals, amb un dèficit pressupostari molt elevat i un deute sobre PIB prop al cent per cent. Probablement estaríem fent un fort ajustament de la demanda interna, que ens hauria produït una recessió, ja que els elevats preus del petroli amb la pesseta devaluada tant o més que el dòlar i amb la forta dependència que tenim d'ell ens hauria produït un dèficit comercial de proporcions gegantines, que hauria de finançar generant euros i dòlars a través de les nostres exportacions, el que seria pràcticament impossible sense augmentar el nostre deute extern". En qualsevol cas, l'adopció de l'euro ha servit per "maquillar" el capitalisme espanyol que de seguir amb la pesseta ja hauria fet fallida. Naredo (2006:237) exposa com "ara l'economia espanyola es pot permetre dèficits corrents inimaginables fa tan sols uns anys perquè actua sota el

²¹ Llei de Règim del sòl i valoracions 6/1998, aprovada el 13 d'abril (BOE núm.84, 14 d'abril de 1998). Aquesta llei es promulga després de la Sentència 61/1997 del Tribunal Constitucional segons la qual es derogava quasi totalment la Llei sobre Règim del Sòl i Ordenació Urbana del Reial Decret legislatiu 1/1992 de 26 de juny. Un dels principals motius de la derogació era que les competències en matèria d'ordenació territorial i urbanística corresponia a les CA i aquella llei envaeix dites competències.

paraigües de l'euro i pot finançar aquest dèficit en bona mesura amb càrrec al que hem nomenat passius no exigibles o deutes ben valorats en el rànquing de solvència internacional". En qualsevol cas, recordant l'adopció de l'euro suposa un canvi en les relacions de poder i permet que l'economia espanyola ascendeixi per la "corba del notari", tot prenent posicions cada cop més dominants i com a contrapartida contribueix a crear una major polarització social i territorial planetària (Fernández-Durán, 2003a; Fernández-Durán 2003b; Naredo, 2002; Naredo 2006).

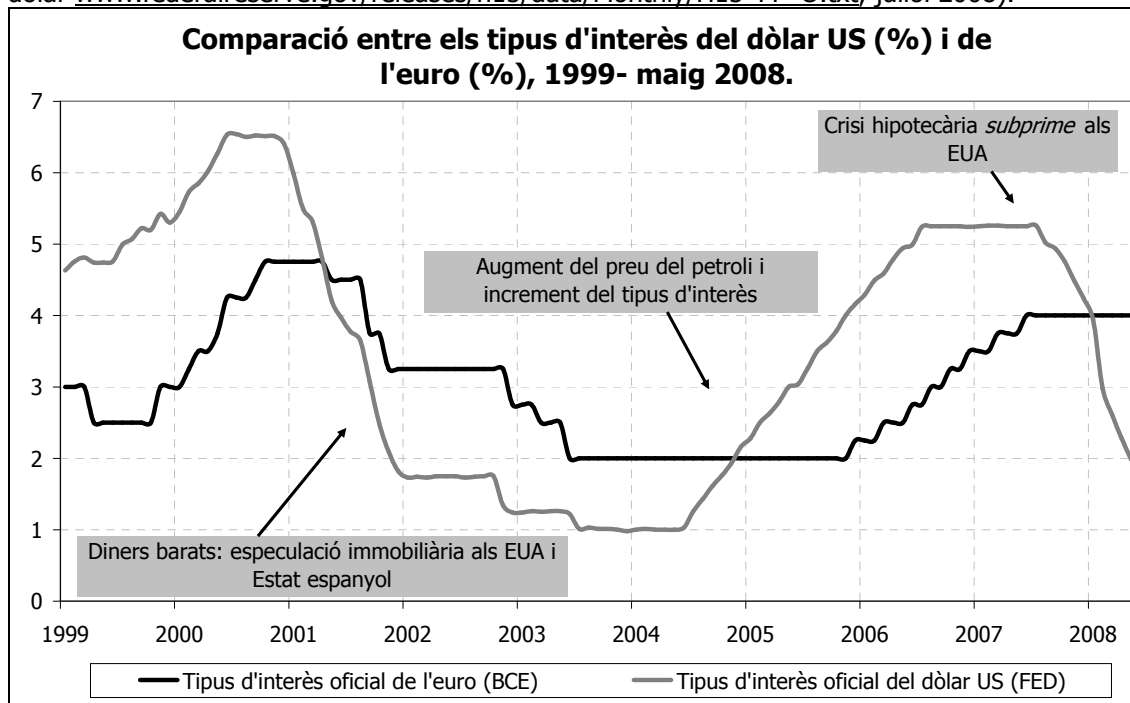
El 2004 sembla que l'era del diner barat començava a tocar la seva fi (Lafont, 16/10/2005) i es començaven a produir pujades dels tipus d'interès, primer del dòlar i llavors de l'euro. Una pujada dels tipus d'interès per tal d'evitar la "temuda deflació-depressió planetària; és a dir, caiguda de preus i contracció i fallida generalitzada de l'activitat econòmica" (Fernández-Durán, 2003b). Una situació que es preveia que es podia desfermar en cas d'iniciar-se aquesta als EUA, que encara seguia essent la locomotora del creixement econòmic mundial. L'augment del preu del petroli havia començat a afectar a la resta de preus, amb la qual cosa les autoritats monetàries varen iniciar la pujada dels tipus d'interès de les "monedes globals" (dòlar, euro i ien). Emperò, les pujades del tipus d'interès del dòlar que s'han dut a terme entre 2004 i 2006 han tengut per objectiu, entre d'altres, el de reforçar la seva hegemonia mundial i així poder atreure capitals que puguin finançar els deutes bessons (exterior -compte corrent- i intern -pressupostari-) de la superpotència que veu com les despeses públiques (vinculades a la política exterior bèl·lica i la reducció d'imposts) s'han disparat en excés i a més els capitals mundials comencen a mostrar reticències cap aquesta política "imperial" que es manifesta en una menor confiança vers el dòlar (Fernández-Durán, 2003b; Harvey, 2004).

En la curta vida de l'euro, quan el dòlar s'ha devaluat, l'euro ha fet el mateix ja que les seves biografies estan íntimament connectades. I, el mateix ha passat amb els increments del tipus d'interès del dòlar que han tengut la seva rèplica a la moneda europea. En qualsevol cas, el 2006 hi havia símptomes que s'estaven acabant els temps dels "diners barats" que havien estat, a l'Estat espanyol, una de les principals causes per les quals s'havia donat l'expansió de la bombolla immobiliària i del consum de béns duradors (via crèdit). Tal com apunta el President del Centre for Economic Policy Research de Londres: "en pujar els tipus d'interès hauria un major incentiu a estalviar en comptes de consumir, amb la qual cosa el PIB creixeria menys i la pressió de la demanda interna sobre les importacions es reduiria i milloraria gradualment l'inflació dèficit exterior" (De la Dehesa 21/01/2007:11). Emperò, la població altament endeutada hauria de fer front a uns deutes creixents, al temps que veurien com els seus actius (pels quals s'havien endeutat) en termes reals es congelen, i en un alentiment de l'activitat econòmica es podrien veure sacrificat llocs de treball, etc. De la Dehesa (21/01/2007:11) sostén que es presenta "la pròxima recessió", que podria estar motivada pel canvi en la política monetària - dòlar i euro- amb les pujades del tipus d'interès i aquesta pujada pot tenir uns efectes que poden contagiar-se a tots els sectors econòmics, en les diferents economies i als sectors més vulnerables de la societat. Les veus d'alerta al respecte d'una política financera fonamentada en la creació de diners barats i l'impuls del crèdit, han encertat moltes de les seves crítiques precisament quan arran de l'esclat de les hipoteques d'alt risc als EUA (*subprime*) i l'escalada del preu del petroli han començat a afectar a tot el sistema econòmic mundial.

Com es pot veure a la gràfica 7, a partir de mitjans 2004 la FED (Reserva Federal dels EUA) va iniciar una pujada constant dels tipus d'interès del dòlar per tal de fer front als ascensos del preu del petroli que deteriorava la seva balança comercial. No obstant, l'increment del preu dels diners va tenir uns efectes indesitjats sobre un dels pilars en que l'economia especulativa s'havia desplegat com era el sector immobiliari, però també en el financer que havia possibilitat dotar d'una enorme liquiditat via crèdit a la amples sectors de la població dels EUA per tal de poder fer realitat el somni americà, o bé especular en matèria immobiliària. La crisi de les *subprime* va tenir una immediata resposta per part de les autoritats monetàries dels EUA que tal com s'aprecia al gràfic 7, es resol amb una potent davallada dels tipus d'interès del dòlar a l'agost del 2007. No obstant, a l'altra vorera de l'atlàntic el Banc Central Europeu més preocupat pels efectes inflacionistes que pot provocar un petroli car, ha decidit mantenir els tipus d'interès de l'euro en uns tipus d'interès que duplicaven els tipus de bona part del primer

quinquenni dels 2000²². Precisament, ha estat el quinquenni de la bogeria immobiliària a alguns països de la UE, i particularment a l'Estat espanyol. Aquest, en haver cedit la política monetària al BCE no pot impulsar una davallada dels tipus d'interès, tal com s'havia fet en altres ocasions.

Gràfic 7. (Font: elaboració pròpia, tipus d'interès euro www.bde.es, maig 2008; tipus d'interès dòlar www.federalreserve.gov/releases/h15/data/Monthly/H15_FF_O.txt, juliol 2008).



8.3. LA "FESTA DEL TOTXO" ESPANYOL. LA PARTICULAR VIA D'EXPANSIÓ DEL CAPITALISME ESPANYOL²³.

El "desenvolupament econòmic" de l'Estat espanyol de la segona meitat del segle XX, i especialment de finals del segle XX i principis del XXI, ha anat molt lligat al procés de construcció d'immobles i infraestructures, així com al procés de destrucció territorial i deteriorament ecològic. Aquesta dinàmica s'ha accentuat en les darreres dècades en les que gràcies a la incorporació a la UE, s'ha produït un procés paral·lel. Per una banda, un increment destacable del parc habitatges i edificacions, que en part té a veure amb la rendibilitat de la "fama" turística del país a la resta dels estats membres i que gràcies a un marc institucional i regulatori favorable ha permès l'expansió de la construcció. Per l'altra, l'entrada de finançament provinent de les institucions de la UE, amb les que s'ha construït un elevadíssim nombre d'infraestructures (dures) per tal de sortir del "subdesenvolupament" infraestructural espanyol, el que en l'argot comunitari es defineix com a "convergència territorial". Aquesta dinàmica, particular en el context europeu, ha permès l'aparició i consolidació de "gegants" empresarials del sector de la construcció i del sector immobiliari.

²² Quan la crisi sistèmica s'intensificà, el novembre de 2008, el BCE començà a davallar els tipus d'interès que es situaren per davall de l'1,5% fins el 2011 en que, quan esclatà la crisi del deute, s'incrementà de nou en torn al 2% (Banc d'Espanya, http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/series/ti_1_1.csv, agost 2011)

²³ Per un estudi complet d'aquesta via particular és imprescindible el treball d'Isidro López i Emmanuel Rodríguez (2010). Segons aquests autors, el territori espanyol es converteix en una peça clau del circuit secundari de l'acumulació del capital global. Mentre que el circuit primari d'acumulació es caracteritza per la producció del plusvalor en els equemes de reproducció ampliada, tot essent el propi dels processos productius; el circuit secundari d'acumulació correspon a la circulació del capital en l'entorn construït, és a dir abraça els processos de circulació de capital a través del capital fix.

8.3.1. Evolució del parc d'habitatges: cada cop més cases, cada cop més gent sense casa.

Els successius booms immobiliaris que s'han descrit a l'Estat espanyol²⁴ (Naredo, 1996; Naredo et al., 2005; Fernández-Durán, 2006a), i amb la cautela que la major part dels autors citats i Tafunell (2005) exposen a l'hora de prendre les dades oficials, es pot dir que –fent cas a les xifres oficials– el parc immobiliari destinat a habitatges ha passat de 6,3 milions d'habitatges al 1950 (4,4 persones per habitatge de mitjana) a 23,2 milions d'habitatges al 2005 (1,9 persones per habitatge de mitjana). La teoria ortodoxa relaciona, per justificar l'increment de l'edificació, la "necessitat" de construir immobles amb l'increment demogràfic és a dir per un increment teòric de la seva demanda pel seu valor d'ús. Emperò, al cas de l'Estat espanyol, mentre la població s'ha multiplica per un factor de 1,6 –passant de 27,8 milions d'habitants al 1950 a 44,1 milions d'habitants al 2005–, el parc d'habitatges ho ha fet per un factor de 3,6 –passant de 6,3 milions d'habitatges al 1950 a 23,2 milions al 2005. És a dir, l'habitatge s'ha expandit a major velocitat que no la demografia, constituint segons Naredo et al. (2004) una mena de "divorci" entre la demografia de les persones i la demografia dels habitatges.

	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2005
Parc d'habitatges (mils)	6.329	7.663	10.657	14.824	17.204	20.946	23.210
Població (mils)	27.868	30.303	33.646	37.741	38.935	40.614	44.108
Persones per habitatge	4,40	3,95	3,16	2,55	2,26	1,94	1,90

Naredo (2004:147) apunta que "la demografia d'edificis i habitatges ha vengut essent a Espanya molt immadura: se solapa el fort creixement de la construcció nova amb elevades taxes de destrucció del patrimoni construït per demolició o ruïna. Així, Espanya és líder europeu en destrucció de patrimoni immobiliari: més de la meitat del parc d'habitatges existents a 1950 ha desaparegut per demolició o ruïna en el nostre país. El fet que Espanya compta amb menor percentatge d'habitatges anteriors a 1940 que Alemanya, que quedà destruïda per la Guerra Mundial, me dugué a considerar que el creixement econòmic fou en el nostre país més destructiu del patrimoni immobiliari del que, en proporció, ho va ser la Guerra Mundial per Alemanya". Així, a partir de l'apreciació feta per Naredo (2004b) es pot constatar que el procés de construcció a l'Estat espanyol s'alimenta d'un procés paral·lel de destrucció (creativa) que té especial incidència en els nuclis urbans de les ciutats que han estat experimentant un procés de "modernització" (i gentrificació) constant durant gran part de la segona meitat del segle XX i principis del XXI.

L'especulació en el territori espanyol s'ha anat alimentant de dues fonts complementàries: un procés de destrucció d'immobles antics per a la construcció de nous habitatges; i la transformació de sòl rústic, tant morfològicament com funcionalment. El preu del metre quadrat de sòl residencial rural a l'Estat presenta un valor monetari semblant al del metre quadrat de sòl urbà a la resta d'Europa (Calzada Torres, 2002). Un procés que ha incentivat l'abandonament de les activitats agràries i l'especulació per part dels propietaris d'aquell sòl rústic²⁶, que no necessàriament són els que a un temps ho conreaven. En general, els booms immobiliaris han provocat un encariment de l'habitatge que té l'efecte de revaloritzar

²⁴ El primer boom va culminar a principis dels 1970 amb la construcció d'uns 500 mil habitatges anuals i es va interrompre amb la crisi del capitalisme regulat. El segon boom es produeix a mitjans dels 1980 amb l'entrada a la CEE i l'entrada de capitals forans que varen impulsar fortes revaloritzacions patrimonials. El boom dels 1980 fou més de preus que d'activitat constructiva i la bombolla esclatà a principis dels 1990. El tercer boom s'inicia a finals dels 1990 que es caracteritza per un auge de preus i d'activitat constructora alhora. Aquest boom es trenca amb la crisi financer-immobiliària el 2008 (Naredo, 2004b).

²⁵ Segons les dades del Ministeri de Foment i l'Institut Nacional d'Estadística, el 2010 hi havia a l'Estat espanyol un total de 25,33 milions d'habitatges i 47,02 milions d'habitants, tot corresponent 1,82 habitants per habitatge.

²⁶ A mitjans dels 1990, el 30% del sòl rústic (no urbanitzable) del municipi de Madrid estava en mans d'empreses immobiliàries que no es dedicaven a l'activitat agrària (i presumiblement sense vocació de canviar de sector), i el 27% de la propietat estava en mans de 40 societats (Carpintero 2005:517).

el patrimoni dels propietaris de dits habitatges, però que a l'altra cara de la moneda empobreix i entorpeix l'accés dels no propietaris al que és considerat com un dret constitucional: el dret a l'habitatge. Així, la bombolla immobiliària es converteix en un important i creixent element de potencial (i efectiva) exclusió social.

Al gràfic 8 i la taula 8 es pot observar l'evolució del parc d'habitatges segons el seu ús entre 1950 i 2004. Resulta destacable el fet que mentre als anys 1950, en plena Espanya franquista autàrquica, la major part del parc d'habitatges es destinaven a habitatges principals amb 5,9 milions d'habitatges (94,14% de tot el parc). L'habitatge tenia una clara funció social. Entre 1950 i el 2004, els habitatges principals han augmentat en un 160%, passant de 5,9 milions d'habitatges a 15,5 milions. En quant al nombre mitjà de persones per habitatge principal, al 1950 corresponien 4,4 persones per habitatge, mentre que al 2004 el ràtio era de 2,8 persones per habitatge. Una tendència explicable pels canvis socials ocorreguts al llarg d'aquest període, en que a mesura que s'han anat abandonant els valors de la família tradicional –amb fort pes de la doctrina catòlica–, s'han adoptat els valors laics i de la societat del consum (i del treball); la qual cosa s'ha manifestat, entre d'altres, en la reducció del nombre de membres per família i l'aparició de noves estructures familiars, des de famílies monoparentals a llars d'una sola persona, etc.

A mesura que el Règim feixista fou acceptat internacionalment, l'economia espanyola entrà en l'òrbita de les dinàmiques dels països del capitalisme avançat i, paral·lelament, augmentà el poder adquisitiu de part de la població espanyola, es produí un fet destacable: l'aparició dels habitatges secundaris. En un primer moment, molts d'aquests responien als habitatges secundaris de les elits urbano-metropolitanes i a l'any 1981 ja sumaven 1,8 milions d'habitatges (12,8% del total), amb la qual cosa ja més que duplicaven els habitatges secundaris de 1970. Emperò, l'entrada al "club" de la UE a mitjans dels 1980 va tenir unes repercussions destacables pel que fa a l'increment del nombre d'habitatges secundaris, ja que amb el nou marc institucional i després d'anys de publicitació del país per la via turística, molts d'uropeus adquiriren la seva segona (o tercera) residència, sobretot, a les càlides costes de l'Estat espanyol. Els habitatges secundaris a l'any 2004 sumaven un total de 5,2 milions d'habitatges (23% del parc total) i suposava un increment del 178% respecte dels habitatges secundaris comptabilitzats al 1981. Així doncs, si els habitatges principals es poden analitzar tenint en compte l'evolució demogràfica espanyola, els habitatges secundaris hauran de tenir en compte un ventall demogràfic més ample, el d'escala europea. En aquest cas, les segones o terceres residències es converteixen en una mena "d'actius financers", a més de conformar part del segment d'allotjament turístic (Naredo, 1996; Naredo et al., 2005; Fernández-Durán, 2006a; Hosteltur, 2006; Deloitte-Exceltur, 2005; Mazón i Aledo, 2005). Així doncs, Marcos, Carpintero i Naredo (2005:1) ens recorden que cal matisar la important diferència entre els "compradors-immigrants" i els "inversors-turistes". Els primers sovint adquireixen una propietat immobiliària com a residència principal, els segons ho solen fer com a segona residència estival i com a inversió financera. Mentre que els primers són una part insignificant en la dinàmica del mercat immobiliari, és en base a la seva contribució a l'increment demogràfic de l'Estat com es justifica per part dels poders econòmic-polítics la persistent escalada "constructiva".

Finalment, un altre segment d'habitatges que cal tenir present és el dels habitatges buits o *desokupats* que ha passat de 150 mil habitatges (2,37% del parc) al 1950 a uns 2,1 milions d'habitatges (9,34% del parc) al 2004. Els habitatges *desokupats* (a més d'altres tipus d'immobles) responen, en gran mesura, a la creixent tendència entre les dècades dels 1990 i 2000 d'acudir als béns immobles com a refugi inversor. Es compra l'habitatge però no s'habita ni es lloga.

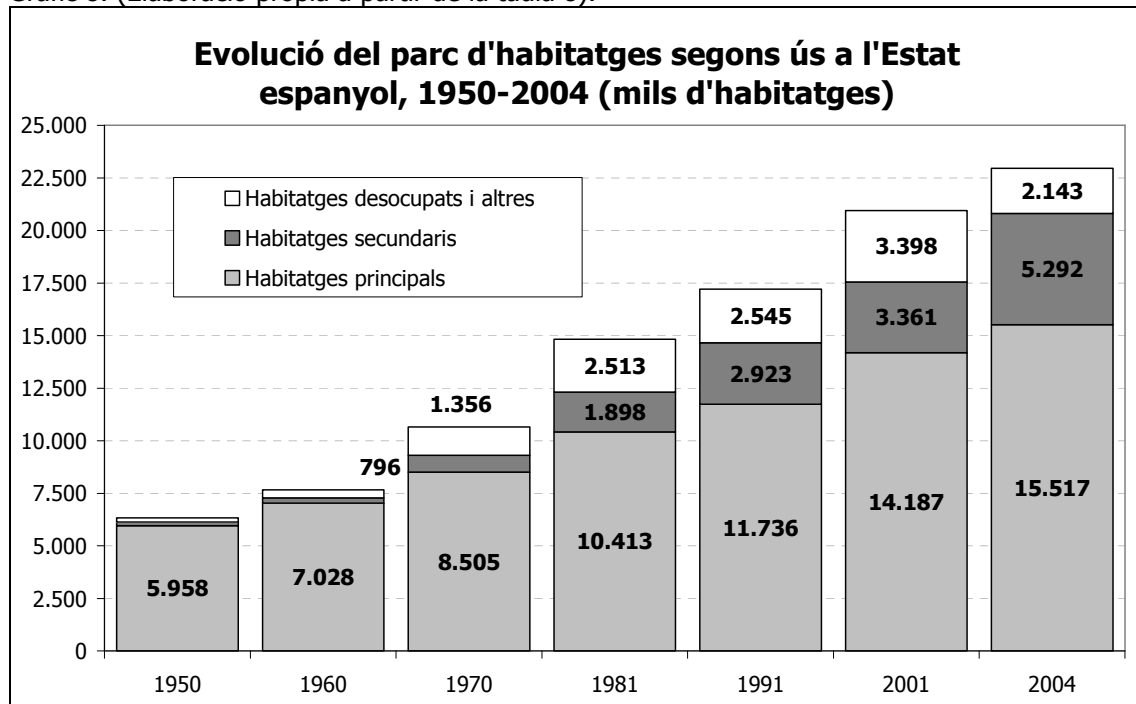
L'any 2005 els Col·legis Oficials d'Arquitectes espanyols havien projectat 812294 nous habitatges (més que Alemanya, França i Regne Unit plegats) i aquests se localitzaven als grans espais metropolitans i turístics (Andalusia, 21,3%; Catalunya, 14,36%; Comunitat Valenciana, 12,55%; i Madrid, 8,39%) (OSE, 2006). Així mateix, l'Observatori de Sostenibilitat Espanyola (OSE 2006:441) exposa que "a l'espai litoral, les possibilitats de creixement que conté la classificació de sòl del planejament urbanístic vigent permeten multiplicar per tres el nombre d'habitatges existents". El boom immobiliari es concentra en gran mesura en els espais del litoral (de funcionalització turística), amb aproximadament el 50% dels habitatges construïts a l'Estat. El llarg cicle expansiu de la construcció a l'Estat espanyol va començar a donar senyals de ruptura a mitjans del 2007, amb un canvi de context en que l'increment dels tipus d'interès, l'efecte contagi en el sector financer europeu arran de la denominada crisi de les *subprime*

(crèdits d'alt risc) dels EUA amb una conseqüent manca de liquiditat, l'augment del preu del petroli, entre d'altres, es va reflectir de forma notable en el sector de la construcció. Pèrdues de llocs de treball i increment de l'atur, dissolució empresarial, i contracció del consum són alguns dels símptomes que s'ha anat detectant.

Taula 8. Habitatges a l'Estat espanyol segons el seu ús (1950-2004) (Font: elaboració pròpia a partir de Naredo et al. 2005:42 pels anys 1950-2001; OSE 2006:442 pel 2004)

		Parc Habitatges	Principals	Secundaris	Desocupats	Altres
1950	Miils habitatges	6.329	5.958	177	150	44
	Percentatge	100 %	94,14 %	2,80 %	2,37 %	0,70 %
1960	Miils habitatges	7.663	7.028	255	331	49
	Percentatge	100 %	91,71 %	3,33 %	4,32 %	0,64 %
1970	Miils habitatges	10.657	8.505	796	1.137	219
	Percentatge	100 %	79,81 %	7,47 %	10,67 %	2,05 %
1981	Miils habitatges	14.824	10.413	1.898	2.396	117
	Percentatge	100 %	70,24 %	12,80 %	16,16 %	0,79 %
1991	Miils habitatges	17.204	11.736	2.923	2.475	70
	Percentatge	100 %	68,22 %	16,99 %	14,39 %	0,41 %
2001	Miils habitatges	20.946	14.187	3.361	3.106	292
	Percentatge	100 %	67,73 %	16,05 %	14,83 %	1,39 %
2004	Miils habitatges	22.952	15.517	5.292	2.143	----
	Percentatge	100 %	67,61 %	23,06 %	9,34 %	----

Gràfic 8. (Elaboració pròpia a partir de la taula 8).



A la taula 9 es pot veure l'evolució del parc d'habitatges entre el 1950 i el 2006 i la seva distribució per comunitats autònomes. Al llarg d'aquest període el nombre d'habitatges ha passat de 6,2 milions al 1950 a uns 23,8 milions al 2006. Aquest espectacular increment, respon a diversos factors, entre dels quals hi ha el procés de concentració demogràfica als grans centres urbano-industrials i urbano-burocràtics de l'Estat, però als que s'hi sumen la irrupció de la societat del consum de masses espanyola amb un augment de la capacitat adquisitiva que es podrà traduir en el ja exposat increment de segones residències, a més de l'efecte especulatiu que gira en torn dels béns immobles, i també s'hauria de contemplar la conversió de l'Estat espanyol en una de les principals potències turístiques mundials amb

notables efectes sobre l'explosió urbana i immobiliària. Les CA (Comunitats Autònomes) amb major nombre d'habitatges al 1950 eren la que correspondria a Andalusia (18,7% del total), Catalunya (12,23% del total), Castella-Lleó (10,62% del total), Comunitat Valenciana (9,22% del total) i Galícia (8,93% del total). A l'any 1981 es comptabilitzaven ja uns 14,7 milions d'habitatges (2,34 vegades els habitatges de 1950) i es localitzaven majoritàriament a les CA de Catalunya (16,66% del total), Andalusia (15,72% del total), Comunitat Valenciana (11,376% del total) i Comunitat de Madrid (11,61% del total). En aquest any es veu una clara diferència respecte de la distribució de postguerra, amb l'eclosió de les comunitats autònomes de major pes industrial o burocràtico-administratiu, destacant Madrid que no apareixia en el 1950. L'any 2006 el parc d'habitatges assolía uns 23,85 milions d'habitatges (1,62 vegades superior que al 1981) i la seva distribució per CA corresponia principalment a Andalusia (17,45% del total), Catalunya (15,68% del total), Comunitat Valenciana (12,37% del total) i Comunitat de Madrid (11,66% del total), és a dir una distribució molt semblant a la del 1981.

Si es mira l'increment que s'ha donat al llarg del període exposat per CA, es pot veure com les comunitats litorals i turístiques i les comunitats amb major pes de les activitats industrials i de serveis –els centres urbano-metropolitans–, són les que han experimentat un increment més destacable del nombre d'habitatges. Així, les CA que han experimentat un increment major del parc d'habitatges han estat Múrcia (308%), Balears (329%), País Basc (366%), Catalunya (386%), Comunitat Valenciana (409%), Canàries (581%) i Madrid (615%). Per altra banda, malgrat el denominat despoblament peninsular, es pot veure com totes les CA han vist incrementar el parc d'habitatges al llarg del període modernitzador i concentrador urbà i demogràfic a l'escull madrileny i l'orla litoral.

Taula 9. Evolució del parc d'habitatges a l'Estat espanyol per CA, 1950-2006 (Font: elaboració pròpia a partir de Tafunell, 2005; Ministerio de Vivienda, www.mviv.es, juny 2008).

	1950		1981		2001		2006		Increment 1950-2006 (%)
	Mil habitatges	Percentatge respecte total	Mil habitatges	Percentatge respecte total	Mil habitatges	Percentatge respecte total	Mil habitatges	Percentatge respecte total	
Andalusia	1.176	18,70	2.316	15,72	3.554	16,90	4.163	17,45	254,17
Aragó	282	4,49	497	3,38	658	3,13	728	3,05	157,89
Astúries	184	2,92	412	2,80	524	2,49	584	2,45	218,18
Balears	131	2,08	328	2,23	504	2,40	562	2,36	329,95
Canàries	145	2,31	452	3,07	855	4,06	990	4,15	581,67
Cantàbria	86	1,36	191	1,30	287	1,36	328	1,37	282,85
Castella - La Manxa	477	7,59	717	4,87	989	4,70	1.110	4,65	132,68
Castella - Lleó	668	10,62	1.104	7,50	1.455	6,92	1.619	6,78	142,37
Catalunya	769	12,23	2.453	16,66	3.328	15,82	3.740	15,68	386,27
Ceuta i Melilla	25	0,39	31	0,21	45	0,22	51	0,21	106,93
Com. Valenciana	580	9,22	1.732	11,76	2.559	12,16	2.952	12,37	409,38
Extremadura	299	4,75	409	2,78	575	2,74	625	2,62	109,24
Galícia	562	8,93	980	6,65	1.312	6,24	1.471	6,16	161,85
Madrid	389	6,19	1.710	11,61	2.483	11,80	2.782	11,66	615,26
Múrcia	174	2,77	384	2,61	595	2,83	712	2,98	308,34
Navarra	81	1,29	178	1,21	261	1,24	294	1,23	262,28
P. Basc	207	3,29	721	4,90	892	4,24	967	4,05	366,98
Rioja	54	0,86	109	0,74	157	0,75	181	0,76	233,35
Total	6.287	100	14.726	100	21.034	100	23.859	100	279,47



Figura 4. a) Marina d'Or (Oropesa de Mar, Castelló); b) Residencial Pocero (Seseña, Toledo); c) Bahía del Hornillo (Aquilas, Múrcia).

Al gràfic 9 i la taula 10 s'exposa l'evolució de la construcció de nous habitatges i el preu (euros/m²) de l'habitatge. Es pot observar com, efectivament, l'anomenat boom immobiliari de la segona meitat dels 1990 és de construcció i del preu dels habitatges. Durant aquests quinze anys s'han construït 6,16 milions de nous habitatges i el preu de l'habitatge ha passat de 589 euros/m² (en termes nominals) al 1991 a 1889 euros/m² (en termes nominals) al 2006, és a dir, el preu de l'habitatge s'ha triplicat durant aquest període²⁷. Cal apuntar que mentre que el preu de l'habitatge s'ha incrementat en aquest període en un 228%, els preus al consum (IAPC) ho han fet en un 65,6%, és a dir molt per davall de la dinàmica dels preus de l'habitatge. Naredo (2004b) explica l'estabilitat general de preus a l'Estat espanyol a partir de la major obertura comercial cap l'exterior, especialment amb la incorporació al Mercat Únic, i com a soci de la UE on la major part dels estats membres presentaven uns preus bastant estables que incidiren en la pròpia estabilitat de preus de l'Estat. Emperò, aquest fet va fer que el preu de l'habitatge despuntàs extraordinàriament. Aquesta alça vendria explicada, en bona mesura, per l'enorme capacitat de financiarització del mercat immobiliari i la introducció de capitals especulatiu estrangers (principalment procedents d'altres estats membres de la UE), que aprofitaren el diferencial entre les alces de les cotitzacions borsàries i les de les valoracions immobiliàries que s'incrementaven també degut a l'allau de capitals cap a la inversió-especulació en totxo. Tot això, s'ha donat en una situació caracteritzada per la moderació dels preus al consum. Segons Naredo (2004:144) "abans els preus immobiliaris venien creixent a taxes semblants a les dels preus al consum".

A la primera meitat dels 1990 es construïren una mitjana de 241 mil habitatges anuals (i es destruïen uns 10 mil anualment), mentre que els preus de l'habitatge eren de mitjana de 597 euros/m² (en termes nominals). La recuperació de l'economia global, després de la crisi global de principis dels 1990 i de les "festes del 1992" a l'Estat, es reflecteix en el panorama immobiliari i constructiu espanyol. Així, durant el quinquenni de 1995-2000, es construïren de mitjana uns 328 mil habitatges anuals (i es destruïen uns 11,8 mil anuals), al temps que el preu mig de l'habitatge per aquest període es situava en torn a 709 euros/m² (en termes nominals). A la primera meitat de la dècada dels 2000, s'ha continuat amb la tendència a l'alça de la construcció d'habitatges i amb l'increment del seu preu. Així, la taxa mitjana d'habitatges nous en aquest període va ser de 557 mil habitatges anuals (i 21,2 mil destruïts anualment) i el preu mig de l'habitatge era de 1420 euros/m² (en termes nominals).

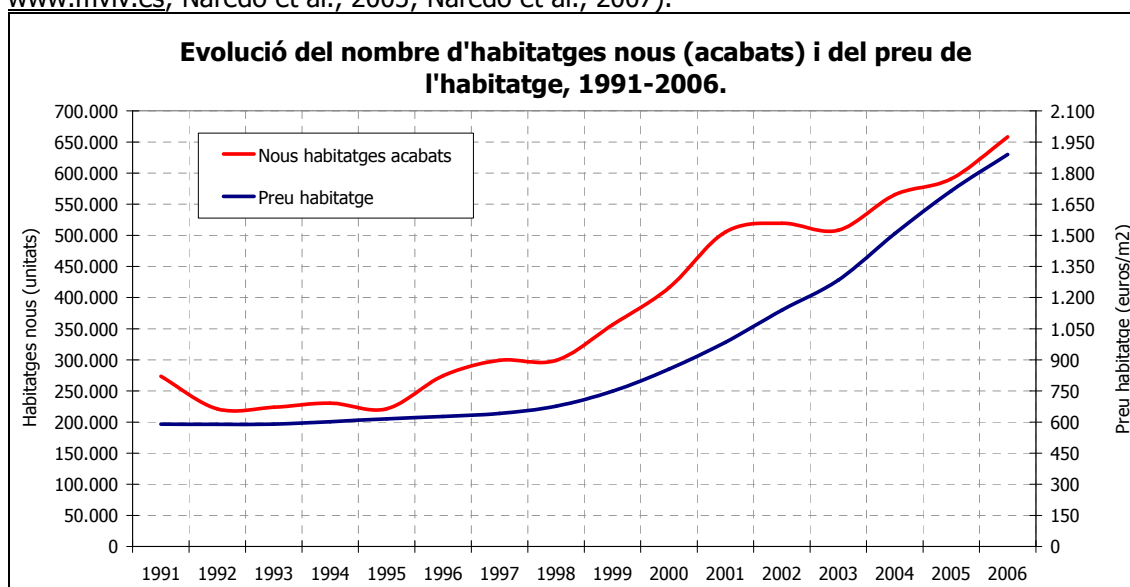
Naredo (19/10/2003) calculava les plusvàlues que s'aconseguien el 2002, després de requalificar un terreny de rústic a urbà o urbanitzable en torn als 1,6 milions d'euros per hectàrea de mitjana estatal, uns càlculs més aviat conservadors segons l'autor. La "ideologia urbanística" atribueix a la manca de sòl²⁸ com a principal element encaridor de l'habitatge.

²⁷ El segon trimestre de 2008 el preu mitjà de l'habitatge lliure davallà per primera vegada. A partir d'aleshores es trencava el mite difòs pel capital financer-immobiliari que el preu de l'habitatge no podia davallar. A partir de llavors al davallada ha estat continuada i el segon trimestre de 2011 es situava en torn a 1752,1 euros/m² (www.fomento.gob.es/BE2/?nivel=2&orden=35000000, agost 2011).

²⁸ En quant al sòl convindria recordar la consideració que Gerogescu-Roegen (1996) feia quan analitzava el procés econòmic des de la termodinàmica, diferenciant els diferents elements que entren dins el procés en base a la seva condició de flux o estoc. En aquest cas, el sòl no pot ser considerat com una mercaderia-flux, sinó que es tracta sens dubte d'un estoc. La seva consideració com un si fos un flux l'ha abocat cap a un procés de transformació-degradació d'enormes conseqüències, sense tenir una representació comptable adequada a la seva condició. El sòl hauria de ser considerat com un recurs exhaurible de l'escorça terrestre i una adequada valoració podria ser aquella que J.M. Naredo i A. Valero (1999) proposaren per pel capital mineral de la terra, a través del cost exergètic de reposició. Així, el cost biofísic del sòl podria ser aquell cost exergètic que el retornés a les condicions de qualitat i quantitat prèvies a la seva

Emperò, a partir de la informació cadastral de l'Estat espanyol (excloent Navarra i País Basc) resultava que hi va haver uns increments anuals, entre els anys 1998 i 2003, d'unes 20200 hectàrees de sòl urbà (6200 Ha com a solars; 14000 Ha com a parcel·les edificades), resultant d'aquestes requalificacions, unes plusvàlues anual mitjanes entre 100 i 150 miliards d'euros (a preus de 2003). La Comunitat de Madrid ha estat qualificada com la "reina de les plusvàlues" a la qual destaca la plusvàlua de l'operació que feu urbanitzable la Ciutat Esportiva del Reial Madrid, on la plusvàlua mitjana per la simple requalificació de terrenys sumava uns 8 miliards d'euros (10% de la renda madrilenya). I és que les potencialitats edificatòries dels sòls classificats com urbans o urbanitzables, anegarien d'habitatges tot el territori i col·lapsarien el propi mercat. Així doncs, el mite de l'escassetat del sòl serveix de perfecta coartada per a la creació del valor virtual del mateix, que es sustenta en les expectatives de guany que ofereix (Naredo, 2003a). Tal com exposa Naredo (18/06/2003) "és probable que els nostres batles i presidents restin fermes, requalificant terrenys i negociant el repartiment de les plusvàlues fins que es vegin sorpresos per la crisi, com aquell soldat que va aparèixer ferm i vigilant entre les runes de Pompeia enterrat per les cendres de l'erupció".

Gràfic 9. (Font: Elaboració pròpia a partir de Tafunell, 2005:496; Ministerio de la Vivienda, 2006 www.mviv.es; Naredo et al., 2005; Naredo et al., 2007).



Taula 10. Evolució de principals variables de l'habitatge a l'Estat espanyol, 1990-2005 (Font: Tafunell, 2005:496; Ministerio de la Vivienda, www.mviv.es juny 2008; Naredo et al., 2005; Naredo et al., 2007).

	Entrades (mils d'habitatges)	Parc (mils d'habitatges)	euros/m ²
1991	273,55	18.453	589,29
1995	221,25	19.335	614,87
2000	415,79	20.553	854,62
2006	657,99	23.859	1.889,84
Increment 1991-2006I (%)	140,54%	29,3%	220,7%

8.3.2. Els fluxos de capitals estrangers entren en el negoci immobiliari espanyol (i l'espanyol surt a l'estranger). Quelcom més que turisme residencial.

Un dels elements claus a l'hora d'explicar l'expansió immobiliària és l'entrada de capitals estrangers que adquireixen béns immobles expressat en els fluxos d'inversió estrangera directa en immobles. Cal apuntar que el reflex estadístic d'aquest fenomen presenta llacunes importants que dificulten la seva quantificació. Per una banda, hi ha un esbiaix degut a la

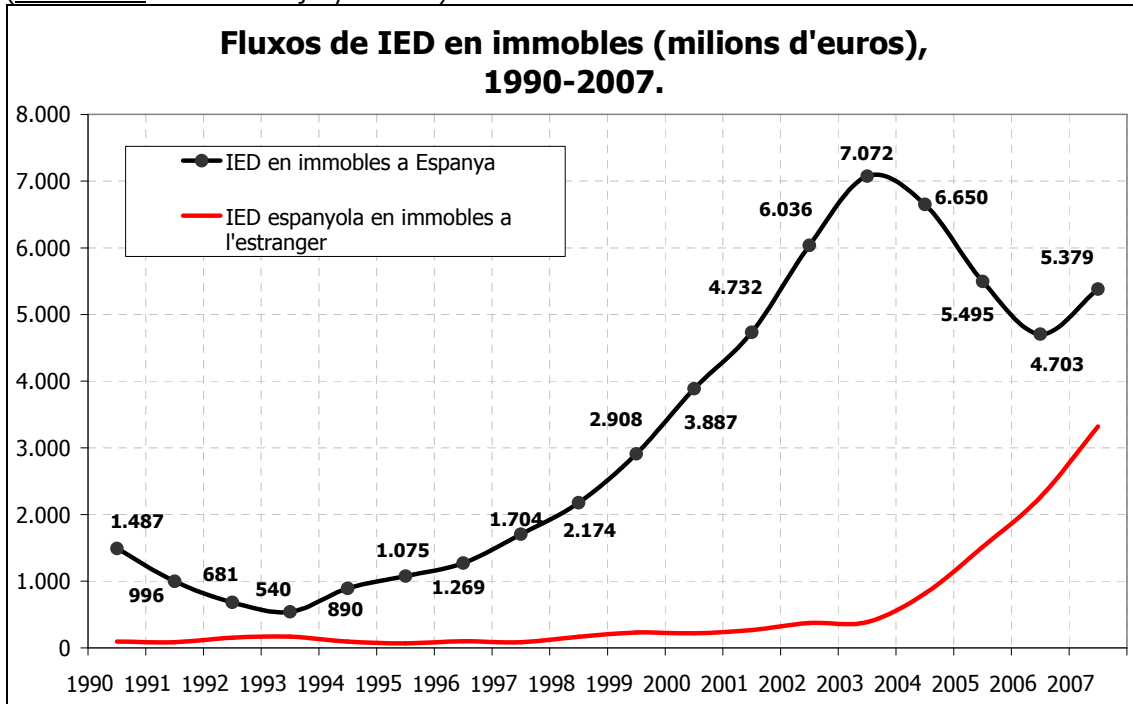
alteració. Una valoració d'aquestes característiques podria ajudar a orientar la política cap a altres direccions que no el permanent i incessant "consum" de territori.

pràctica habitual d'escripturar la compravenda d'immobles per un valor inferior al realment abonat i evitar així un major cost fiscal. I, per una altra banda, degut a un canvi normatiu que redunda en un menor coneixement d'aquesta modalitat d'inversió. Així, en cada reforma legal, el Registre d'Inversions Estrangeres ha incrementat el valor mínim necessari per declarar les compres d'immobles per part dels estrangers: fins arribar a la situació actual en que es fa pràcticament impossible seguir la pista a la compra d'habitatges. La normativa vigent (Reial Decret 664/1999, de 23 d'abril, sobre inversions exteriors) que comptabilitza un import mínim de 3 milions d'euros en inversions estrangeres en immobles, deixa fora una part important de les compres d'habitatges situats a les zones turístiques. A la infravaloració del registre d'inversions estrangeres en immobles, es suma el diferent criteri per enregistrar l'adquisició d'immobles a l'estranger per part dels espanyols (residents) per als que es redueix el valor mínim per declarar a 1,5 milions d'euros (la meitat que en el cas invers) (Carpintero, 2005). A més, s'ha de tenir en compte que moltes adquisicions d'habitatges entren dins d'altres operacions financeres com a part del patrimoni accionarial vinculat a determinades societats, i d'aquesta manera també es dilueix l'enregistrament d'aquestes que queden recollits en altres partides, i fins i tot no cal que aquestes queden reflectides en l'estadística espanyola d'inversions estrangeres ja que poden ser accions d'una societat amb seu a qualsevol país (p.ex. Panamà) i basta amb el fet que aquella societat posseeixi patrimoni immobiliari a l'Estat espanyol.

Al gràfic 10 i a la taula 11 es presenta els fluxos de IED (Inversió Estrangera Directa) en immobles a l'Estat espanyol i les de IED espanyoles en immobles a l'estranger. Malgrat els diferents criteris en la seva comptabilitat, es pot observar com a partir de "Maastricht" (1992) que comporta la lliure circulació de capitals entre els estats membres, es produeix un allau de capitals estrangers per l'adquisició d'immobles al territori espanyol, que passa de 540 milions d'euros al 1983, al punt àlgid al 2003 amb 7072 milions d'euros. En aquests 17 anys s'ha alimentat el sector immobiliari, com a mínim, amb uns 57,67 miliards d'euros –segons xifres oficials-, dels quals el 76,2% ho han fet ja dins del segle XXI. Naredo et al. (2007:76) apuntaven respecte de l'evolució de la inversió estrangera directa en immobles com aquesta va començar a decaure al 2004, "avançant amb certa antelació la fi de l'auge immobiliari". A més, aquella senyal d'alentiment de la IED estrangera en immobles a l'Estat es reforçava per la tendència alcista de la IED en immobles espanyola a l'estranger, que es dispara precisament en el mateix any que l'estrangera cap a l'Estat començava a decaure. Dues tendències contraposades que avançaven el que finalment havia d'anar arribant a partir de la tardor del 2007, la fi de la festa del totxo. En aquest escenari, els capitals espanyols començaren la cerca de nous espais on instal·lar-se²⁹.

²⁹ Segons les dades del Banc d'Espanya la IED en immobles a l'Estat espanyol ha anat disminuint des del moment àlgid el 2004 i el 2009 fou de 3,65 miliards d'euros i el 2010 de 3,74 miliards d'euros, pràcticament la meitat que la de 2004. D'altra banda, la IED espanyola en immobles a l'estranger assolí un màxim el 2007 amb 3,36 miliards d'euros, moment a partir del qual disminuí fins assolir el 2010 uns 813 milions d'euros.

Gràfic 10. (Font: elaboració pròpia a partir de Balança de Pagaments del Banc d'Espanya (www.bde.es consultada el juny de 2008)).



Taula 11. Fluxos de IED en immobles (milions d'euros) (Font: Balança de Pagaments del Banc d'Espanya, www.bde.es consultada el juny del 2008)

	IED en immobles a l'Estat espanyol	IED espanyola en immobles a l'estranger
1990-1994	4.594,34	585,83
1995-1999	9.130,53	638,22
2000-2004	28.377,02	2.051,41
2005-2007	15.576,74	7.088,33

8.3.3. El marc institucional neoliberal posa la benzina al foc del *tsunami urbanitzador*. Entrada de l'euro, diners bancaris, lleis del sòl i corrupció.



L'efervescència del sector immobiliari, el *tsunami urbanitzador* (Fernández-Durán, 2006a), es va veure impulsat per l'entrada en vigor de l'euro i el marc financer global. Aquesta nova moneda es presenta com la fortalesa de la UE, que a partir del rigor monetarista del BCE (Banc Central Europeu) persegueix el control estricte de la inflació, en gran mesura per tal de fer front a uns creixents requeriments externs (especialment energètics). El BCE ha mantingut el tipus d'interès de l'euro relativament baix i durant bona part de la primera meitat dels 2000 el

preu dels diners ha estat baix (quasi nul). La qual cosa ha conferit a la moneda europea una "seguretat" que ha arribat a convertir-la en una seriosa amenaça pel dòlar, ja que els coneguts petrodòlars han començat a ser substituïts per "petroeuros" i l'euro ha passat a formar part de les reserves de molts de bancs centrals -a l'any 2003, el 20% de les reserves mundials dels bancs centrals eren en euros-. Els tipus d'interès hipotecari (a un any) han passat del 14,5% al 1986 al 3,92% al desembre de 2006, dividint-se per 3,7 en 20 anys, un tipus d'interès que

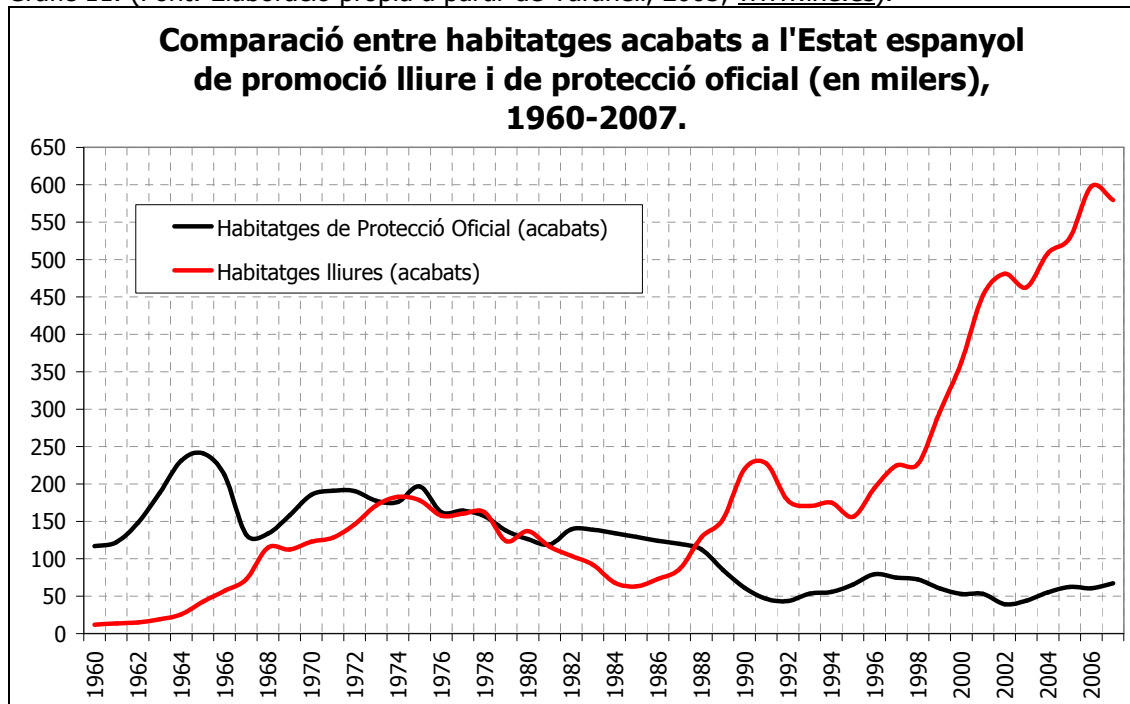
corren paral·lels als tipus d'interès oficial del BCE com es pot veure al gràfic 11. Emperò, entre el 2003 i del 2005, l'Euribor es situà per davall del 2,5%, el que significava que una vegada deduïda la inflació, el preu dels diners fos pràcticament negatiu.

L'escalada dels preus immobiliaris venen donats per un marc institucional que l'afavoreix. A l'Estat espanyol s'ha incidit en l'expansió del marc institucional neoliberal que impulsa directament l'especulació immobiliària. A partir de 1985 s'eliminaren les restriccions a l'expansió del crèdit hipotecari, liberalitzant-se els tipus d'interès i els terminis. Això va portar a un increment dels crèdits a interès variable, traslladant-se el risc financer des de les entitats financeres (prestatàries) a les llars (prestamistes) amb la conseqüent i progressiva "inundació" de liquiditat monetària via crèdit. A més, la desgravació fiscal per l'adquisició d'habitatge i fins el 1991 la desgravació de segones residències van disparar un boom immobiliari que afectà molt particularment a les zones del litoral de la península ibèrica i els arxipèlags. L'arxipèlag canari té un marc institucional encara més atractiu per a l'avanç de la bombolla que només es veu frenat per la seva distància física respecte del continent europeu (Aguilera-Klink, 2006)³⁰.

A tot això, cal afegir l'escassa rellevància dels habitatges de protecció oficial (HPO) i del mercat de lloguer amb l'11,4% dels habitatges, front al 39,6% de França o el 32% d'Itàlia, essent un dels ràtios més baixos de tota la UE. Al gràfic 13 es pot contemplar l'evolució de l'habitatge lliure i el de protecció oficial, i es pot constatar com a partir de la segona meitat dels 1980, coincidint amb la incorporació espanyola a la "modernitat europea" (al 1987 s'acabaren 113 mil HPO front a 78 mil habitatges lliures), s'abandonà quasi totalment al política social de l'habitatge i el 2005 s'havien acabat 528 mil habitatges lliures, front a 62 mil HPO. La situació, pel que fa a les classes d'habitatge, entre l'Espanya franquista de 1960 i l'Espanya europea i global del 2007 és radicalment diferent. Mentre que l'Espanya autoritària (1960) presentava un 90,9% dels habitatges acabats de protecció oficial i un 9% d'habitatges acabats lliures, l'Espanya del benestar presentava una relació inversa amb un 89,6% dels habitatges acabats lliures al 2007. A tot això s'ha d'afegir que l'Estat espanyol era un dels països en el context de la UE que presentava un major nombre d'habitatges en propietat i un menor nombre d'habitatges de lloguer, tot essent un cas paradigmàtic del model immobiliari que promou l'habitatge en propietat, front a l'altre model que prioritza l'habitatge en lloguer "a través d'entitats especialitzades que capten i desvien per aquest fi l'estalvi nacional mitjançant impostos, cotitzacions o productes financers diversos" (Naredo et al. 2007:77). Els principals països de la UE que respondrien a aquest segon model serien Alemanya, Holanda i França (Rodríguez-Alonso, 2002).

³⁰ "Bona part de les materialitzacions del règim RIC (Reserva d'Inversions Canàries) en sòl i ciment principalment- han tengut un efecte pervers sobre el preu del sòl i una sobreoferta de llits turístics que ha desequilibrat notablement el mercat de l'actual monocultiu canari [...] Els hotelers reben ajudes procedents d'incentius regionals i d'avantatges RIC de fins el 52% de la seva inversió [...] La realitat és que moltes empreses no saben que fer amb la RIC, generant-se una borsa de mils de milions de pessetes RIC" (Aguilera-Klink 2006:47). Al 2005 hi havia una borsa de 3,8 miliards d'euros RIC sense materialitzar i molts empresaris canaris ho materialitzen, des de fa temps, amb la compra d'habitatges. Un efecte pervers del fet de ser una RUP (Regió Ultraperifèrica) i tenir un règim financer i fiscal "privilegiat" (pels empresaris i polítics afins).

Gràfic 11. (Font: Elaboració pròpia a partir de Tafunell, 2005; www.ine.es).



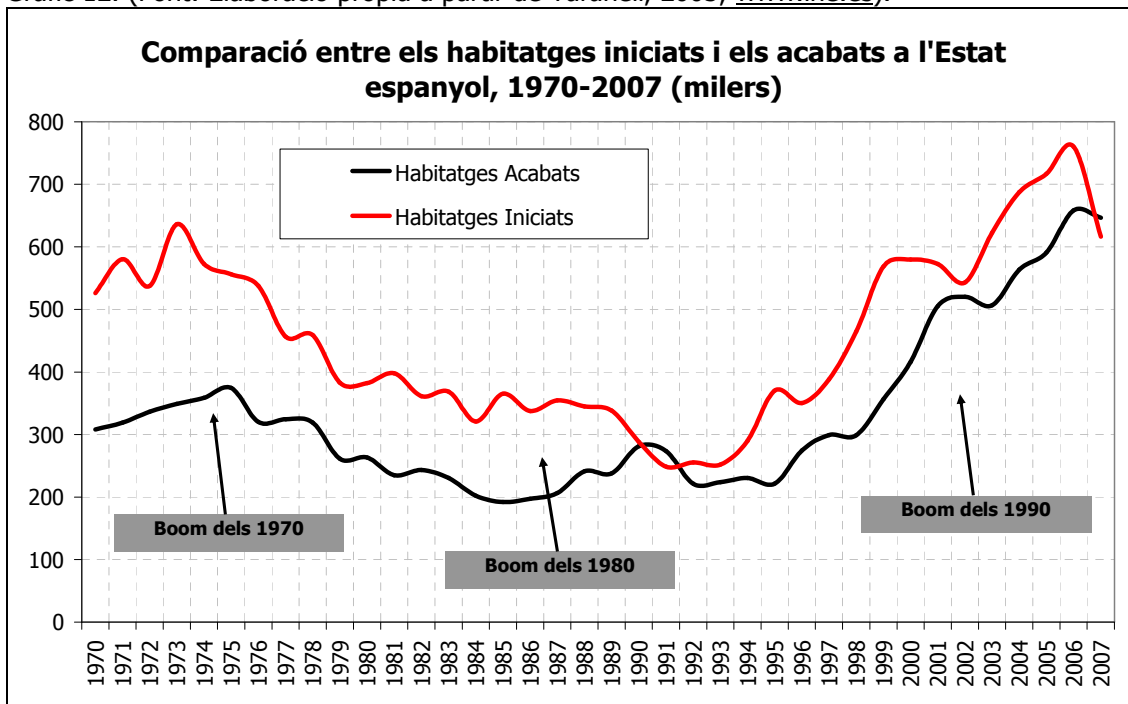
Taula 12. Evolució dels habitatges acabats a l'Estat espanyol: HPO i Habitatges lliures (en mils)
(Font: Tafunell, 2005:496; INE, www.ine.es)

	HPO (Habitatges de Protecció Oficial)		Habitatges lliures		Total Habitatges acabats x 1000
	x 1000	Percentatge	x 1000	Percentatge	
1960	116,77	90,94	11,63	9,06	128,40
1970	185,29	60,15	122,76	39,85	308,05
1980	126,09	47,96	136,84	52,04	262,93
1990	60,86	21,65	220,26	78,35	281,12
2000	52,85	12,71	362,94	87,29	415,79
2005	62,10	10,51	528,8	89,49	590,9
2007	67,10	10,38	579,4	89,62	646,5
2000	53,85	12,71	363	87,29	416
2005	62,1	10,51	528,8	89,49	591
2006	60,5	9,19	597,7	90,81	658
2007	67,1	10,38	579,4	89,62	647

Els símptomes del canvi de cicle, anunciats arran de la crisi hipotecària i immobiliària als EUA, es començaren a manifestar a l'Estat espanyol a la segona meitat de la dècada dels 2000. Després d'un llarg cicle d'eufòria immobiliària, a partir del 2004 les taxes de revalorització de l'habitatge començaven a decaure anunciant la ralentització del boom (Naredo et al., 2007). El canvi de cicle es pot veure al gràfic 12 quan comparem l'evolució dels habitatges iniciats i els acabats, mentre que en els moments expansius els habitatges iniciats superen de bon tros als habitatges acabats, en els moments de ralentització la situació tendeix a refredar-se, essent el nombre d'habitatges iniciats inferiors als que s'iniciaren en anys anteriors i que teòricament s'acaben en els anys en que la "crisi" ja ha arribat. Així, es pot veure com en el boom immobiliari dels 1970 els habitatges iniciats eren un 70,75% superiors als acabats (any 1970), mentre que a la crisi de finals dels 1980 i principis dels 1990, els habitatges iniciats eren un 2,93% superiors als acabats al 1990 i al 1991 els iniciats eren un 2,9% als acabats. En el moment d'eufòria immobiliària del llarg cicle entre mitjans 1990 i principis del segle XXI, els habitatges acabats eren quasi iguals als que s'iniciaven anualment, expressant l'intens ritme constructor, però al 2007 es pot veure com després de setze anys, els habitatges acabats són

superiors als iniciats. En concret, els habitatges iniciats al 2007 eren un 4,72% inferiors als acabats aquell mateix any³¹.

Gràfic 12. (Font: Elaboració pròpia a partir de Tafunell, 2005; www.ine.es).



Taula 13. Comparació entre els habitatges iniciats i els acabats a l'Estat espanyol, 1970-2007 (Font: Tafunell, 2005:496; INE, www.ine.es)

	Total Habitatges Acabats	Total Habitatges Iniciats	Percentatge iniciats sobre acabats
1970	308,05	526,00	70,75
1980	262,93	381,87	45,23
1990	281,12	287,96	2,43
2000	415,79	579,59	39,39
2007	646,50	616,00	-4,72

El tractament fiscal favorable a l'adquisició d'habitatges que permet la deducció entre un 15% i un 25% de la "factura fiscal" (IRPF), ha fet que fos preferible la compra d'habitatge front altres formes d'ús (p.ex. lloguer) i també s'ha propulsat l'adquisició d'habitatges com a forma d'inversió (i reducció de càrrega fiscal). Front a aquesta situació el FMI i la OCDE propugnaven la desaparició de la deducció hipotecària (Oregui, 15/02/2004)³². Un altre factor a considerar és el fet que no tota la compravenda d'immobles estan subjectes al pagament de l'IVA, sinó tan sols els habitatge nous (IVA del 7%), en canvi els habitatges usats tributen l'impost de transmissions patrimonials (ITP), al qual es poden cercar diferents opcions per evitar el seu pagament (Abellan, 6/12/2006). No de bades, entre les activitats econòmiques legals, ha estat en el món immobiliari on s'ha produït la major capacitat d'evasió fiscal i també de generació de plusvàlues. Les múltiples pràctiques dutes a terme a través de l'adquisició d'immobles (com per exemple els pagaments en diners negres de la "part del lleó" de la compravenda d'immobles, o la neteja de diners –sovint provinents d'activitats il·lícites-) ha alimentat l'espiral del boom immobiliari espanyol i ha contribuït també a la pujada dels seus preus.

³¹ Segons dades del Ministeri de Foment, el 2008 s'iniciaven 264,79 mil nous habitatges i s'acabaven 615 mil; i el 2010 s'iniciaven 127,5 habitatges i s'acabaven uns 257,4 mil. Aquestes dades ens dona una idea del col·lapse del sector i la fallida del sistema, sobretot si es compara amb el moment àlgid, quan es començaren 865 mil habitatges el 2006.

³² Per un estudi sobre el tractament fiscal de l'habitatge, veure García-Vaquero i Martínez (2005).

Fernández-Durán (2003b) exposava com la moneda única, amb els bitllets de 500 euros es convertia en un "instrument financer" ideal per les operacions il·lícites³³. El febrer del 2005, a l'Estat espanyol circulaven el 25% de tots els bitllets de 500 euros de la UE, sumant una xifra de 72 milions de bitllets (36 miliards d'euros), la qual cosa contrastava amb el fet que circulassin més bitllets de 500 euros que de 5 euros (62 milions de bitllets). També es destacava el fet que el diner en metàl·lic en circulació a l'Estat espanyol suposava prop del 10% del PIB, front al 5% del PIB a la zona euro, la qual cosa es vincula segons Galindo (26/03/2005) a les activitats submergides i/o fraudulentoses. Així, José María Peláez de la APIFE (Associació d'Inspectors d'Hisenda Espanyola) deia que "es va perdre la gran oportunitat de combatre el diner negre quan es va obligar a transformar pessetes en euros, però ho deixarem passar: es va donar una moratòria massa llarga. Degut a que tenim un nivell de frau tremend, no és difícil sospitar que un fenomen com aquest sigui un símptoma més del que està passant. Prima la llibertat de circulació i fets com aquest s'assumeixen com un risc. Evidentment, es podria posar un setge a aquest bitllet, però no hi ha interès, no hi ha voluntat. És el mateix que ocorre amb les sospites de corrupció en el sistema immobiliari. Hi ha molts plans però pocs mitjans, així que no aconseguirem mai posar-hi fre" (Gómez 2/10/2005:8). Convé destacar que, a l'any 2006, el 80% dels bitllets de 500 euros que circulaven per l'Estat (i 20% de la UE) es localitzaven a la Costa del Sol, Madrid i el Llevant peninsular, és a dir als indrets allà on més intens ha estat el boom immobiliari (Gómez, 3/12/2006). Els bitllets de 500 són un refugi pels diners negres i també un dels instruments de canvi predilectes de les grans operacions immobiliàries opaques, convertint-se el diner negre en "diner immobiliari". A l'any 2006 es van detectar 2100 operacions sospitoses amb bitllets de 500 euros, de les quals la major part eren d'operacions immobiliàries que es localitzaven a Madrid i l'arc Mediterrani (Abellan, 10/12/2006).



Figura 5. a) Detenció de Marisol Yagüe (batlesa de Marbella del GIL, 1/04/2006); b) Julian Muñoz (ex-batle de Marbella del GIL, 19/07/2006); c) Eugenio Hidalgo (Andratx del PP, 27/11/2006); d) Antonio Barrientos (batle d'Estepona del PSOE, 17/06/2008).

Caldria apuntar el fet que molts dels grans casos de corrupció urbanística a l'Estat espanyol que s'han destapat, a partir del 2005, es localitzen als territoris d'intensa turistització (p.ex. València, Múrcia, Andalusia, Balears, Canàries)³⁴, que com s'ha esmentat han estat els punts més calents del creixement urbanístic espanyol. No és d'estranyar que dues de les grans operacions de corrupció destapades a l'Estat espanyol han estat localitzades a les costes malaguenyes, i en les quals la vinculació entre sector immobiliari (polítics i empresaris) i el "sector del crim" ha estat molt estreta. L'operació "Ballena Blanca" (març de 2005) amb l'epicentre a Marbella, ha estat definida com la major operació contra el blanqueig de capitals d'Europa en la que un conglomerat d'unes mil societats (amb ramificacions per tot el planeta) introduïen diners al territori espanyol per dedicar-los a inversions immobiliàries (en l'operació policial es confiscaren 251 béns immobles)³⁵ (Gómez, 17/04/2005). L'altre cas espectacular ha estat el "Cas Malaia" (març 2006) de la trama de corrupció urbanística al municipi de Marbella (amb la batlesa i ex-batles implicats, regidors, empresaris i professionals lliures implicats),

³³ Com exemple podem exposar que 1000 milions de dòlars en bitllets de 100 dòlars pesen 11 tones, en canvi aquests mateixos 1000 milions de dòlars en bitllets de 500 euros pesen 2,5 tones. El que fa que el seu transport sigui molt més fàcil segons calculava la DEA (Departament de Drogues dels EUA) (Gómez, 2/10/2005).

³⁴ Per veure la construcció social del sistema de la corrupció urbanística es pot veure el suplement *El País Domingo* (29/10/2006).

³⁵ La seqüència de neteja dels diners passava per: 1) Diners negres; 2) Despatx d'advocats; 3) Societats intermediàries; 4) Notaris; 5) Inversions immobiliàries. Hi havia 41 detinguts (7 advocats i 2 notaris), 251 finques incautades, 42 cotxes de luxe; 2 avions; 1 banc; i 30 milions d'euros de fons bloquejats en comptes corrents. De les més de mil societats creades, un gran nombre es diluïa en el paradís fiscal situat sobre la "pell de toro" que és Gibraltar on hi ha més societats enregistrades (80 mil) que no habitants (uns 30 mil) (Gómez, 13/03/2005).

hereu de les polítiques instaurades per Jesús Gil i Gil, on després de 15 anys de govern municipal del GIL (partit polític fundat per Gil i Gil) dels prop de 60 mil habitatges construïts, al manco el 50% era il·legal, estenent-se la "llengua de lava de ciment" al 65% dels 114 km² del terme municipal. A Marbella el fet que 27 ex-regidors han estat processats i 3 batles han visitat la presó podria explicar-se, entre d'altres, pel fet que 1 de cada 40 electors cobra un sou del consistori marbellí que comptava el 2006 amb 3532 treballadors dels quals uns 2000 han estat escollits "a dit" amb la qual cosa gran part de la població esdevé còmplice del sistema de la corrupció (Gómez, 21/05/2006). Gómez (29/10/2006:4) apunta que el mètode es consolidà a Marbella a través dels convenis urbanístics "que no tenia perquè ser públic ni perquè adaptar-se a les directrius del PGOU en vigor, però donava als municipis un instrument al·legal que permetia finançar les seves necessitats. El problema era discernir quines eren aquestes necessitats i on se situava l'interès públic i l'interès privat. El cercle es tancava en els plens municipals on se li donava al procediment aparença de legalitat".

La combinació del tractament fiscal favorable vers l'adquisició d'habitatge (front altres formes d'ús) i l'estabilitat monetària amb tipus de canvi baixos ha fet que el boom immobiliari anàs acompanyat per un boom dels crèdits hipotecaris en habitatge. De fet, el boom constructor només es pot entendre en funció de l'enorme capacitat de l'entitats financeres per produir incesantment els productes crediticis exigits per l'expansió immobiliària. Així com el boom immobiliari i el de les hipoteques estan íntimament lligats (i un explica l'altre), el sector financer (Bancs i Caixes d'Estalvi) i el sector de la construcció i de les immobiliàries estan també íntimament lligats, mantenint participacions creuades entre les empreses d'aquests sectors.

A l'Estat espanyol s'ha passat, com es pot veure a la taula 14, de la concessió de 508 mil hipoteques (84,6% per habitatge) i un valor de 24 miliards d'euros (76,2% per habitatge) al 1994, a 1,76 milions d'hipoteques (69,8% per habitatge) i un valor de 298 miliards d'euros (61,71% per habitatge) al 2007. El valor mig de la hipoteca ha passat de 53 mil euros/hipoteca en el cas de les finques rústiques i 47 mil euros/hipoteca per les finques urbanes al 1994 a 335 mil euros/hipoteca per finques rústiques i 164 mil euros/hipoteca per finques urbanes al 2007. El còmput total dels préstecs hipotecaris (expressat en el saldo viu) en aquest període s'ha disparat, passant de 97 miliards d'euros al 1994 (60,95% per compra o rehabilitació d'habitatge i 39,05% per construcció i activitats immobiliàries) a 1 bilió d'euros (58,11% per compra o rehabilitació d'habitatge i 41,88% per construcció i activitats immobiliàries), multiplicant-se per 10,4 al llarg del període del boom immobiliari. Cal tenir present que el PIB espanyol de l'any 2007 era d'un bilió d'euros, és a dir la mateixa quantitat que la suma dels préstecs hipotecaris. A més, l'amplitud temporal per efectuar els pagaments de les quotes hipotecàries s'ha allargat molt notablement. Segons l'Associació Hipotecària Espanyola (2006) a l'any 1990 l'import mig les hipoteques era de 44,7 mil euros a un tipus d'interès del 16,72% i un termini mig de 12 anys; a l'any 2000, l'import mig s'havia incrementat fins els 69 mil euros i el període mig a 22 anys, mentre que els tipus d'interès es situaren en torn al 5,76%; i finalment, al 2006, l'import mig ja ascendia a 137 mil euros, i el préstec hipotecari es concedia per un termini mig de 26 anys amb uns tipus d'interès del 3,76%. Per tant, es pot veure com es produeix una expansió clara dels períodes per tal de satisfer els pagaments dels préstecs que van lligats als increments dels imports mitjos, al temps que els tipus d'interès han tendit a la baixa. A més, s'ha de tenir present que en el cas espanyol la major part d'aquests préstecs hipotecaris –prop del 90%– es fan a renda variable, la qual cosa constitueix un fet anòmal en el context europeu on aquests tenen una molt menor presència, per l'elevat risc que comporten.

La creixent bombolla hipotecària espanyola ha estat aprofitada, també (i sobretot) com a camp fèrtil per l'obtenció de beneficis per part del capital financer. De fet, no seria comprensible l'elevat endeutament de gran part de la societat espanyola, sinó fos –dins del marc de l'euro i la UE– que una gran part dels crèdits han estat finançats pels bancs internacionals, degut a que l'estalvi de les famílies espanyoles és molt baix (Naredo et al., 2008). Les entitats financeres han anat cobrint els crèdits hipotecaris mitjançant els dipòsits, o bé amb l'emissió de títols. Així, el boom immobiliari s'ha reflectit en els mercats financers³⁶, on s'han disparat les emissions de cèdules i abonaments –conegut com Mercat AIAF de Renda Fixa (Associació d'Intermediaris d'Actius Financers)–. Aquestes emissions estan qualificades amb "triple A" (per part del capital financer), màxima qualificació creditícia, el que significa que

³⁶ Segons Naredo (2006:254) els FII (Fons d'Inversió Immobiliària) gestionaven a l'Estat una xifra de 4300 milions d'euros a l'any 2004.

teòricament són títols amb molta solvència, que l'inversor rebrà els interessos i el capital prestat amb quasi total seguretat (Aparicio, 25/04/2004). Aparicio (16/01/2005:17) exposava que "els principals compradors d'aquest deute són inversors estrangers, preferentment europeus, i tenien en les seves mans més del 50% de la renda fixa espanyola. A més, el que més els hi agrada és el deute que té com a base (subjacent) el crèdit hipotecari que sol comptar amb una bona solvència". D'aquesta manera s'obtenen "interessants" rendibilitats, per una banda amb la compra i especulació immobiliària, i per l'altra, "inflant" la borsa creditícia. El Banc d'Espanya, a l'agost de 2005, alertava el fet que cada augment de l'1% en les hipoteques repercutia en un augment del 0,15% en el preu de l'habitatge (OTR/PRESS 28/08/2005).

Taula 14. Constitució d'hipoteques a l'Estat espanyol, 1994-2007 (Font: elaboració pròpia a partir de (a) Boletín Estadístico del Banco de España, www.bde.es; (b) www.ine.es)³⁷									
	(a) Saldo viu Crèdit Hipotecari	(b) Crèdit hipotecari concedit							
		Total		Finques Rústiques			Finques Urbanes		
	Import (milions euros)	Número	Import (milions euros)	Número	Import (milions euros)	Import mig (mil euros)	Número	Import (milions euros)	Import mig (mil euros)
1994	97.161	508.210	24.030	22.172	1.177	53,08	486.038	22.853	47,02
1995	108.146	480.713	23.454	20.387	1.096	53,76	460.326	22.358	48,57
1996	123.646	489.524	25.172	17.999	984	54,67	471.525	24.188	51,3
1997	146.563	568.334	31.248	20.892	1.190	56,96	547.442	30.057	54,9
1998	174.037	632.450	38.918	22.822	1.513	66,3	609.628	37.405	61,36
1999	209.662	699.105	47.862	22.382	1.787	79,84	676.723	46.075	68,09
2000	250.821	741.713	57.636	23.453	2.169	92,48	718.260	55.467	77,22
2001	297.052	746.456	64.616	22.348	2.310	103,36	724.108	62.307	86,05
2002	354.365	836.770	80.744	24.090	2.808	116,56	812.680	77.936	95,9
2003	430.885	1.357.242	141.995	41.077	6.297	153,3	1.316.165	135.697	103,1
2004	531.746	1.608.497	194.675	47.765	9.538	199,69	1.560.732	185.136	118,62
2005	709.682	1.798.630	247.469	52.063	13.299	255,44	1.746.567	234.169	134,07
2006	883.841	1.896.515	297.115	53.590	16.701	311,64	1.842.925	280.414	152,16
2007	1.018.785	1.768.198	298.255	47.910	16.064	335,3	1.720.288	282.191	164,04

Nogensmenys, una de les qüestions que sovint se deixen de banda al respecte del finançament que ha possibilitat el boom immobiliari, és que una part importantíssima d'aquest s'ha alimentat dels mateixos ingressos aconseguits de la venda d'habitatge ja existent (taula 15). Les plusvàlues aconseguides per la venda d'habitatges s'han anat reinvertint en l'adquisició de nous habitatges, conformant una espiral que molts pensaven que no tenia límits. Aquest cercle viciós se trobava en una situació tremendament delicada, ja que en el moment en que s'aturessin les compra-vendes especulatives, hi havia el risc que s'aturàs la bogeria immobiliària. El risc financer es veia intensificat per l'escassa capacitat d'estalvi de les famílies que resultava insuficient per atendre el finançament que exigeix la seva pròpia inversió en habitatge (Naredo et al., 2008).

Taula 15. Aproximació al finançament del mercat de l'habitatge, 1995-2007 (Font: Naredo et al. 2005: 76; Naredo et al. 2008:76)					
	Compres d'habitatges (Miliards d'euros)	Inversió estrangera (%)	Ingressos venda habitatge existent (%)	Préstecs compra habitatge (%)	Altres fonts (%)
1995	49	4,08%	53,06%	18,37%	24,49%
1996	52	3,85%	51,92%	17,31%	26,92%

³⁷ Segons les dades de l'Institut Nacional d'Estadística la concessió d'hipoteques el 2010 fou de 961 mil quan el 2006 havia estat d'1,89 milions i l'import de les hipoteques concedides el 2010 era de 122 miliards d'euros, front els 297 miliards d'euros de 2006.

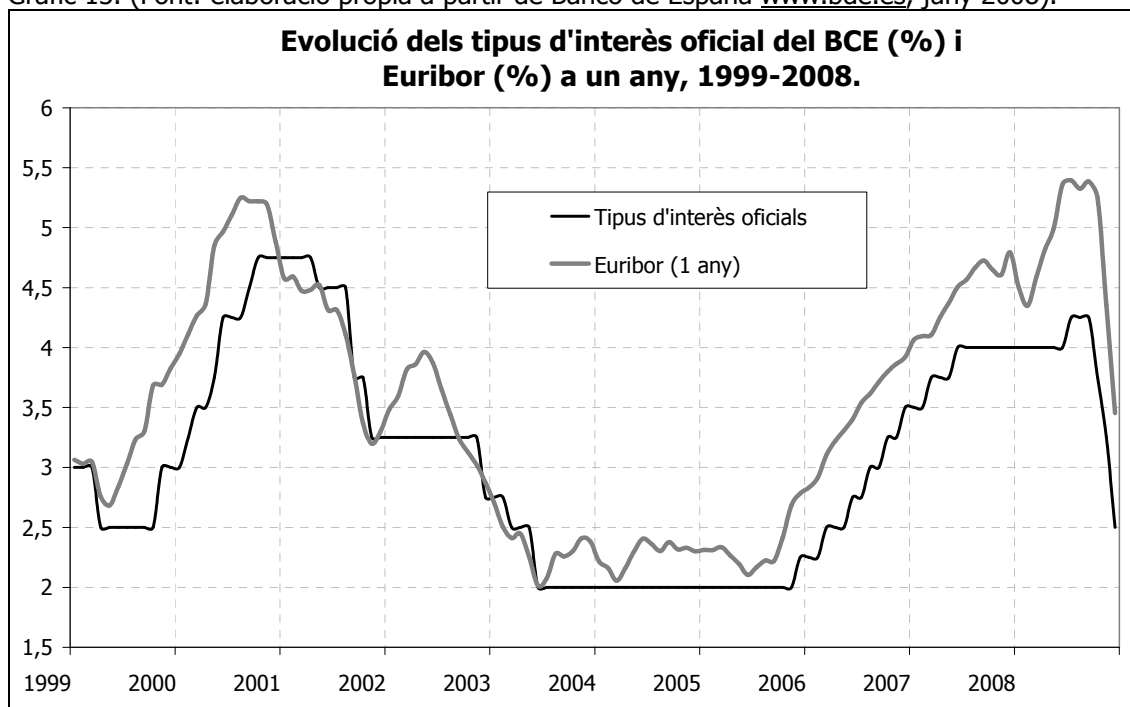
1997	58	5,17%	50,00%	31,03%	13,79%
1998	62	6,45%	46,77%	29,03%	17,74%
1999	70	7,14%	44,29%	30,00%	18,57%
2000	81	7,41%	41,98%	38,27%	12,35%
2001	98	7,14%	43,88%	28,57%	20,41%
2002	128	6,25%	46,88%	21,88%	25,00%
2003	152	6,58%	48,03%	25,00%	20,39%
2004	210	4,29%	52,86%	25,71%	17,14%
2005	245	2,45%	48,16%	43,67%	5,71%
2006	276	1,81%	46,38%	34,42%	17,39%
2007	282	2,13%	46,81%	25,18%	25,89%

En tot això, sembla coherent exposar, tal com fa Eugeni Forradellas (president del Patronat Municipal de l'Habitatge de Barcelona) que "l'habitatge, per dir-ho gràficament, és més del senyor Solbes [Pedro Solbes, ministre d'Economia] que de la senyora Trujillo [Maria Antonia Trujillo, ministra d'Habitatge]. Les polítiques econòmiques són les que poden determinar canvis fiscals importants, amb decisions atrevides" (Arroyo, et al. 25/02/2007:36). Més aviat que del Senyor Solbes, és a dir del Ministeri d'Economia de l'Estat, s'hauria de parlar del Senyor Trichet (president del Banc Central Europeu), és a dir del Banc Central Europeu (BCE). Així doncs, com es pot veure al gràfic 13, les fortes davallades del tipus d'interès a partir del 2001, de forma paral·lela al que ocorria a l'altra vorera de l'Atlàntic on Greenspan pilotava també una davallada del tipus d'interès del dòlar importantíssima, feu que per uns anys es parlàs de situació d'enorme liquiditat i de diners barats. Per un període de dos anys, els tipus d'interès es situà en torn al 2% quan coincidí amb el boom hipotecari espanyol.

Emperò, la situació es va començar a deteriorar quan en vistes dels riscos inflacionaris, el president del BCE va decidir pujar els tipus d'interès cap a mitjans del 2006. Entre els principals motius de la tendència inflacionària que alguns analistes apunten es troben: l'increment constant del preu del petroli i l'exportació d'inflació des de Xina i la Índia. En aquesta darrer cas, es va donant un augment dels preus de les mercaderies i serveis procedents dels gegants asiàtics que fins ara havien distribuït en el mercat global a preus de saldo, però els increments dels preus del petroli també els ha començat a afectar, i a més serà previsible que l'increment de les demandes socials (p.ex. millors condicions laborals, regulacions ambientals, etc) puguin afectar també a l'increment de la inflació mundial (Pérez, 15/06/2008). De fet, la política monetària europea respon a uns criteris establerts a partir de la mitjana de països de la UE, una mitjana a la qual l'Estat espanyol de la "festa del totxo" no s'hi adapta, ja que en aquest país la inversió-especulació immobiliària ha estat molt superior a la majoria de països de la UE. Naredo et al. (2007) apunten que "val la pena insistir en que aquesta insòlita situació s'ha pogut mantenir gràcies al paraigües de l'euro que ha permès fer que l'economia espanyola pugui atreure capitals de la resta del món per abastir la seva creixent necessitat de finançament sense que la cotització de la seva moneda es ressentí, desembocant en devaluacions i programes "d'ajustament" que haurien refredat el mercat immobiliari ja fa temps".

Les alces en els tipus d'interès a la zona dòlar varen tenir un efecte notable en tot l'entramat hipotecari, especialment les *subprime*, fent que l'efecte contagi fos gairebé immediat. Lordon (2008:12) exposa com "en aquell moment, la fragilitat estructural de l'edifici és tal, que se torna vulnerable a modificacions de l'entorn *a priori* insignificants. Els quarts de punt d'alça a la taxa d'interès decidits per la Reserva Federal, aparentment no tenen cap influència. Excepte que en l'altra punt de la corba de riscos el crèdit immobiliari de la senyora Brimmage passà del 6,3% al 2005 a 11,25%, i les seves mensualitats de 414 dòlars a 691 dòlars [...] I és més del que necessitava per caure en suspensió de pagaments. Com ella, el 14% dels qui varen prendre crèdits *subprime* no varen poder respondre a les seves obligacions a partir del primer trimestre de 2007". La crisi econòmico-financera desfermada al 2007, feu que les autoritats monetàries i tot l'entramat d'interessos polític-empresarial mundial vinculats al sistema financer, acabassin per retallar de nou els tipus d'interès cap a mitjans del 2008 (gràfic 13).

Gràfic 13. (Font: elaboració pròpia a partir de Banco de España www.bde.es, juny 2008).



No obstant, al cas espanyol, la situació d'especulació immobiliària (i destrucció territorial), més que una raresa contemporània, és el resultat derivat del que García-Bellido (2004, 2005a, 2005b) defineix com un "endemisme" i una "anomalia" de l'Estat espanyol en l'escena internacional, materialitzats en la Llei del Sòl de 1956, i les successives lleis del sòl que són deutores i perpetuadores d'aquella anomalia dins de l'espai europeu³⁸. García-Bellido (2004:289) exposa com "el paradigma integrista de l'urbanisme espanyol es presenta com una anòmala excepció, com una singularitat d'especials característiques. La seva excepcionalitat comparativa resideix en haver-se construït un paradigma molt intervencionista que crea fortes distorsions anòmales en les relacions de mercat, el que més exigències i deures aclaparadors imposa a la propietat fundiària urbana [...] però també per ser el que més valors i drets caiguts del cel i sense contrapartides li regala a la mateixa, el que, en suma, ha creat les millors condicions per legitimar l'especulació immobiliària". El règim franquista convertia, amb la Llei del Sòl de 1956, en empresaris urbanitzadors als propietaris del sòl, i així els terratinents rendistes "havien de col·laborar amb el Règim que els havia ajudat amb una Guerra civil" (García-Bellido 2004:290). Segons García-Bellido (2004, 2005a, 2005b), les successives lleis del sòl han atorgat una mena de subvenció encoberta adreçada als propietaris del sòl. García-Bellido (2004:294) exposava clarament com "és massa temptador el diner fàcil que aquest sistema engendra. I el diner fàcil genera corrupció en una creixent bolla de neu que gira i gira des de fa 48 anys. I no poden fer res les legislacions autonòmiques perquè la competència legislativa està, per ara, residenciada en l'Estat. Mentre no es reformi aquesta Llei del Sòl precapitalista, retardatària del desenvolupament econòmic empresarial i ètic d'aquest país, llei absolutament sorprenent en el món sencer, que des de fa mig segle seguim injectant-nos, l'especulació urbanística seguirà legalitzada i serà un atracador de tota casta de corrupteles".

En definitiva, la Llei del Sòl franquista i les lleis que d'ella s'han derivat, s'han erigit en una de les principals causes de la vigent onada de construcció (i destrucció territorial), així com una de les fonts que han alimentat la corrupció política i empresarial. Aquesta situació s'ha

³⁸ Llei 19/1975, de 2 de maig, de Reforma de la Llei sobre el Règim del Sòl i Ordenació Urbana (Reial Decret 1346/1976, de 9 de abril, pel que s'aprova el text refós de la Llei sobre Règim del Sòl i Ordenació Urbana); Llei 8/1990, de 25 de juliol, de Reforma del Règim Urbanístic i Valoracions del Sòl (Reial Decret Legislatiu 1/1992, de 26 de juny, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei sobre el Règim del Sòl i Ordenació Urbana). Diverses Comunitats Autònomes varen recórrer al Tribunal Constitucional la Llei del Sòl del PSOE, tot entenent que invadia competències que eren potestat de les pròpies Comunitats Autònomes. Finalment, la Sentència Derogatòria 61/1997 del Tribunal Constitucional, anul·lava la pràcticament tot el contingut de la Llei, amb la qual cosa es retornava al marc legal franquista (González-Pérez, 2007).

accentuat amb la Llei del Sòl de 1998 –la llei del "tot urbanitzable"– i el Reial Decret 4/2000, de Mesures Urgents de Liberalització en el Sector Immobiliari i Transports (González-Pérez, 2007). A més, el fet que la major part de les competències urbanístiques recaigui en les Comunitats Autònomes, s'ha traduït en una cursa entre elles –amb poques excepcions– per establir el marc regulatori més flexible possible. Així, per exemple, a la Comunitat Valenciana s'han impulsat instruments legals (LRAU, Llei Reguladora de l'Activitat Urbanística), amb noves fórmules (PAI, Programa pel desenvolupament d'Actuacions Integrades), que han contribuït de manera notable a que aquesta Comunitat Autònoma sigui una de les que ha tingut un "tsunami urbanitzador" més intens. La "indústria del totxo" es converteix, com sostén Naredo (2009), en la "indústria nacional" i aquesta reconversió industrial està molt vinculada a l'entrada de l'euro que suposava la transferència de la política monetària a les institucions comunitàries, amb la conseqüent pèrdua de potestat "nacional" sobre la política monetària que abans havia possibilitat en els moments difícils prendre mesures devaluadores de l'antiga pesseta. La pèrdua (o cessió) de la sobirania monetària, però, ha estat compensada a través de la política del sòl (Llei del Sòl de 1998 i altres polítiques de les Comunitats Autònomes) –transformada en política monetària encoberta– i que converteix el sòl (estoc) en una mena de diners financers, que podem anomenar "diners immobiliaris o urbanístics". D'aquesta manera, el reclam conjunt de ser un territori turístic, un territori amic dels conciutadans europeus, un territori barat, i, sobretot, un territori amb enormes facilitats legals i fiscals, l'han convertit en un autèntic "**paradís immobiliari**" europeu.

Com a resultat, per exemple, tenim que entre el 1987 i el 2000, la superfície artificial (urbana i infraestructures) de la Comunitat Valenciana s'ha incrementat en 399,8 km² –ocupant 1166 km², 5% del territori–, i al 2000 es comptabilitzaven 426 km² d'urbanitzacions disperses, front als 290 km² del 1987 (OSE, 2006). Arribas (2006:116) en analitzar el procés de transformació territorial valenciana introdueix que "els projectes urbanístics, dictats a l'estil de l'urbanisme del promotor, amb una extensió entre 150 i 2000 hectàrees, i per una dotzena de grans empreses que acaparen la majoria de projectes, incloent l'inevitable camp de golf amb més de 50 ha, s'han multiplicat per tot el País Valencià als darrers anys [...] Els projectes es desplacen cada vegada a més quilòmetres del litoral, atenent a les demandes d'entorns rurals ben comunicats"³⁹. El País Valencià s'ha presentat com el paradigma de la especulació urbanística i destrucció territorial⁴⁰.

El període de la "festa del totxo" s'ha caracteritzat per l'aparició de nous grups empresarials de la construcció i de la promoció immobiliària, la ràpida degradació i transformació del sòl, i molt particularment l'explosió de nombrosos casos de corrupció urbanística. Aquest període a més ha estat, en part, facilitat per un marc normatiu que ha propiciat aquesta situació, com és la Llei del Sòl de 1998. En aquest context, la Llei del Sòl 8/2007, de 28 maig, va ser presentada, pel Govern de Rodríguez Zapatero (PSOE)⁴¹, com a mesura per tal de contrarestar els efectes de la Llei del Sòl de 1998, coneguda com la del tot urbanitzable, pròpia del context neoliberal en que s'emmarcava (Rullan, 1999a), i del tsunami urbanitzador (Fernández-Durán, 2006). Emperò aquesta llei arribava justament en el moment en que la bombolla immobiliària es començava a desinflar, sense necessitat de cap regulació sinó simplement per estrangulament financer. Mentre que la Llei del sòl 1998 presentava a l'exposició de motius que el què perseguia era "facilitar l'augment de l'oferta de sòl"; a l'exposició de motius de la nova llei del sòl 2007, es diu que persegueix un "desenvolupament territorial i urbà sostenible", la lluita contra l'especulació urbanística i l'augment de la transparència i de la nomenada participació ciutadana en matèria urbanística. En el nou marc legal, el sòl no urbanitzable, a partir d'ara denominat sòl rural, deixa de tenir caràcter residual i els instruments d'ordenació hauran de justificar els motius que justifiquin la conversió de sòl rural a urbà. Els instruments d'ordenació territorial i urbana hauran de sotmetre's a avaluació d'impacte ambiental i a un seguiment de la seva sostenibilitat. Per altra banda, es preveu una

³⁹ Els PAI han generat un cúmul de conflictes i tensions socials que ha fet que el col·lectiu *Abusos Urbanísticos No*, integrada per valencians i residents europeus, presentassin 15 mil signatures davant de la Comissió de Peticions del Parlament Europeu. Aquest va emetre un informe que obligava a la modificació de la LRAU. Aquesta va ser modificada per la LUV (Llei Urbanística Valenciana) que va ser també rebutjada per la Comissió Europea (Europa Press, 15/12/2005).

⁴⁰ Per veure un anàlisi complet i detallat del model urbanístic valenciana es recomana el llibre de Naredo i Montiel (2011).

⁴¹ Llei 8/2007, de 28 de maig, del sòl a BOE núm.128 de 29 de maig de 2007. Veure el número 152-153 (2007) de la revista *Ciudad y Territorio: Estudios territoriales*.

reserva mínima per HPO (Habitatges de Protecció Oficial) del 30% i la superfície de sòl que els propietaris hauran de cedir als ajuntaments passa del 0-10% al 5-15%. Un altre aspecte rellevant de la nova llei del sòl és el que fa referència als criteris de valoració que segons aquesta es desvincula la classificació i la valoració, valorant el que hi ha i no allò que el pla diu que hi pot haver. Aquest nou marc normatiu presenta unes bases que podrien ajudar a superar la situació anòmala derivada de l'anterior llei del sòl, però finalment hauran de ser les CA les encarregades de desenvolupar i aplicar aquest marc (Nieto, 2007). En qualsevol cas, aquesta llei arribà quan el pols de la conjuntura es refredava i es començaven a notar símptomes que indicaven el final de la bombolla financero-immobiliària i l'entrada a la crisi, que en paraules dels gestors polítics es tractava simplement d'una desacceleració.

8.3.4. El boom immobiliari paradigma de l'economia especulativo-financera. El miratge de les revaloritzacions i l'efecte riquesa.

Naredo et al. (2005:77) en el seu estudi sobre el balanç nacional de l'economia espanyola conclouen respecte el finançament de la compra d'habitatges "que la principal font de finançament procedeix dels ingressos derivats de la mateixa venda d'habitatges, que atorga notables plusvàlues que els seus propietaris reinverteixen majoritàriament en el mateix sector, afavorint la resta de despeses de consum a través de l'anomenat "efecte riquesa"". En els darrers anys de l'estudi (2006-2007), les famílies encara desviaven una part molt important del seu estalvi cap a la inversió immobiliària en detriment de la inversió en actius financers, però es començava a detectar una erosió del cycle immobiliari expansiu. Així doncs, degut al context – fins aleshores– de tipus d'interès baixos i bombolla creixent del preu dels immobles, ha fet que a través de les compravendes d'immobles (sense haver d'afegir ni una hora de feina i ni una sola capa de pintura a la paret de la casa comprada) es generin importants plusvàlues, ja que per regla general l'immoble es ven més car del que s'ha pagat a l'hora de comprar-lo. Encara que no s'efectuï la venda del immoble, es pot accedir a crèdit en base no al valor que es va pagar, sinó al valor que es suposa que té l'immoble –després de la revalorització anual pertinent–, contribuint així a l'escalada dels preus i a la vegada poder realitzar noves operacions apalancades en l'immoble. A més, aquest hipotètic valor és establert pels taxadors –que treballen per les entitats financeres– que són "jutge i part" de l'entramat financero- immobiliari, ja que massa sovint taxadors i bancs o caixes pertanyen a la mateixa "família" financera.

Carpintero (2005:521) exposa com "tradicionalment, les famílies han finançat els seus augments de consum amb l'increment dels seus fluxos ordinaris de renda i estalvi; en els darrers quinze anys, el procés descrit –bombolla immobiliàrio-financera– ha permès expandir l'adquisició de béns i serveis de les llars per damunt de les seves possibilitats oferides pel creixement de la seva renda o estalvi, en un fenomen conegut com "efecte riquesa"" que eleva les possibilitats d'endeutament (compra i consum) de famílies i empreses. El procés descrit, emperò, eleva enormement la situació de vulnerabilitat social i molt especialment per aquells sectors socials que no poden (o no volen) participar de la "festa del totxo".

Front a la creixent situació d'endeutament generalitzat de bona part de la població espanyola⁴² i per fer front a l'alça dels tipus d'interès que dificulten el pagament de les quotes hipotecaries (Oregui, 23/10/2005) –un fet que podria inhibir "l'eufòria immobiliària"–, s'han llançat nous productes hipotecaris per tal d'aconseguir nous clients i per a que aquells que no podien fer front als pagaments de la hipoteca poguessin renegociar o cancel·lar la hipoteca i negociar-ne una de nova. Entre aquestes noves fórmules destaca la hipoteca a 50 anys, que s'atorguen sempre i quan no es tinguin més de 35 anys i que es podria allargar potencialment fins els 85 anys (en cas que s'hi arribi), la hipoteca compartida, la hipoteca inversa per a la població major de 65 anys, etc (Lafont, 9/07/2006; Oregui, 15/01/2006).

La situació de mitjans dels 2000 presentava símptomes de profundes alternacions en el panorama financero- immobiliari, a la qual es formulà la "necessitat" d'una reforma hipotecària. Es prepara la modificació de la Llei hipotecària⁴³ per, en paraules del Ministeri d'Economia,

⁴² En el cas d'una llar que rep un salari mig de 18800 euros anuals, l'esforç financer durant el primer any, per fer front a una hipoteca –d'un habitatge de 159 mil euros i cobrint el 80%– a 20 anys seria del 39,5% de la renda familiar i del 46% per una hipoteca a 25 anys (EFE, 6/01/2006).

⁴³ Aquesta llei es va aprovar definitivament al desembre de 2007 en plena crisi financera degut al boom immobiliari i hipotecari. "Ley 41/2007, de 7 de diciembre, por la que se modifica la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de Regulación del

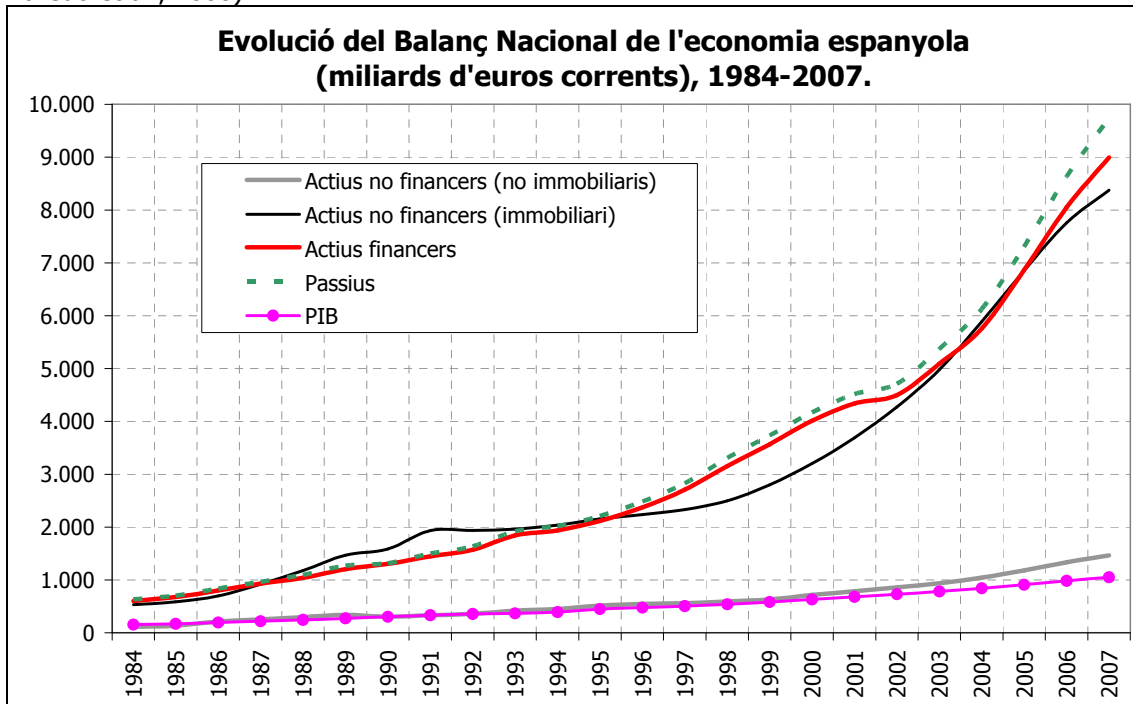
"dotar aquest mercat d'instruments per ampliar les possibilitats d'elecció de les famílies" (Galindo 29/102006:23) mitjançant l'ampliació dels productes hipotecaris. És el que es sol definir com a dotació de major "flexibilitat" ja que segons es comenta, el marc regulatori vigent responia a un context diferent ja que era dels anys 1981 i 1994. La major flexibilitat prevista es manifesta en una reducció de les despeses notariales i les registrals i de les comissions. Unes modificacions que segons ADICAE (Associació de Consumidors de Bancs i Caixes) beneficia exclusivament a les entitats financeres (Doncel, 3/03/2007). El 27 de març de 2006, la Comissió Europea advertia a alguns estats de la zona euro –per dissimular que es dirigia especialment a l'Estat espanyol- sobre els riscos de la possible sobrevaloració (bombolla) immobiliària i l'elevat endeutament hipotecari, a l'hora que recomanava més cautela a les entitats financeres en la concessió d'hipoteques (EFE, 28/03/2006).

Carpintero (2005:512) en analitzar el procés de "modernització" (creixement econòmic) espanyola, ens diu que "l'existència d'una *bombolla immobiliàrio-financera*, el valor de la qual ha vingut creixent a taxes molt superiors a l'increment de les variables macroeconòmiques "reals". En un procés d'emissió i revalorització d'actius que mantén, en general, escassa relació amb el substrat físic del que, en teoria, haurien de donar compte". La bombolla financero-immobiliària ha adquirit unes notables dimensions al territori estatal. Per una banda, vinculada a l'entrada a la UE i l'adaptació de l'aparell industrial a les exigències del règim d'acumulació flexible, resultant en un creixent múscul transnacional del capital espanyol. I, per l'altra banda en l'enorme boom immobiliari que ha transformat radicalment gran part del territori espanyol. Un procés del que s'han beneficiat sobretot les grans empreses de construcció, immobiliàries, entitats financeres, l'administració pública (fortament dependent dels ingressos associats a l'expansió immobiliària) i algunes famílies.

Al gràfic 14 i la taula 16 es presenten els resultats de les investigacions impulsades per José Manuel Naredo per tal d'esbrinar el balanç nacional de l'economia espanyola (en termes monetaris), per tal d'informar sobre els components dels estocs de l'economia que sovint resten fora dels marcs analítics habituals de l'economia. Carpintero (2005:513) exposa que "la informació del balanç nacional sobre els actius i passius permet apreciar el simultani procés financiarització de l'economia espanyola". Naredo i els seus col·laboradors (Naredo i Carpintero, 2002; Naredo et al., 2005; Naredo et al., 2008) apunten com en el període 1984-2007, l'univers financer de l'economia espanyola s'ha expandit molt més ràpidament que no l'anomenada "economia real" o productiva de la que ens informen els valors agregats expressats en el PIB. Així, la dimensió dels actius (financers i no financers) presentaven un pes molt superior a les variables de flux (renda o Formació Bruta de Capital Fix). Es pot veure com el PIB (en termes corrents) ha passat de 153 miliards d'euros al 1984 a 1050 miliards d'euros al 2007, multiplicant-se per 6,85 (quan la inflació ha estat del 188,77% en aquest període), mentre que els actius no financers immobles han passat de 531,48 miliards d'euros (3,47 vegades el PIB) al 1984 a 8371,9 miliards d'euros el 2007 (7,97 vegades el PIB) al 2007, multiplicant-se per 15,75 durant aquest període. Un increment que es deu a l'auge constructor i dels preus dels immobles: la bogeria del capitalisme del totxo espanyol. Segons aquests càlculs, tendríem que la riquesa nacional (patrimoni net) s'hauria multiplicat per 14,7 entre el 1984 i el 2007, tot passant de 0,6 bilions d'euros al 1984 a 9 bilions d'euros al 2007. Una particularitat d'aquest increment, tal com ens diuen Naredo et al. (2008:214) és que "s'ha recolzat –fins un 66 per 100– en les importants revaloritzacions dels actius, deixant el terç restant de l'increment per l'augment de l'estoc de riquesa". És a dir, s'ha sustentat en les expectatives de revendre per tal d'obtenir benefici que ha estat el que ha marcat les regles de valoració d'aquests actius, és a dir l'especulació. Al gràfic 14 es pot veure com a símptome del refredament del cicle expansiu immobiliari el fet que a partir del 2006 els actius financers i els actius no financers immobles – que des del 2002, després de la crisi de les "punto com", havien estat pràcticament idèntics– es comencen a separar, seguint una tendència a l'alça els financers, mentre que els immobles disminueixen el seu dinamisme.

Mercado Hipotecario y otras normas del sistema hipotecario y financiero, de regulación de las hipotecas inversas y el seguro de dependencia y por la que se establece determinada norma tributaria" (BOE núm.294 de 8/12/2007).

Gràfic 14. (Font: elaboració pròpia a partir de Naredo i Carpintero, 2002; Naredo et al., 2005; Naredo et al., 2008).



Taula 16. Balanç nacional de l'economia espanyola i principals agregats "reals" i financers (unitat: miliards d'euros corrents) (Font: elaboració pròpia a partir de Naredo i Carpintero, 2002; Naredo et al., 2005; Naredo et al., 2008)

	1984	1990	1995	2000	2004	2007
PIB	153,4	301,4	447,2	630,3	841,0	1.050,7
FBCF (Formació Bruta Capital Fix)	28,7	73,7	96,3	162,8	235,8	326,4
Actius no financers (no immobiliari)	114,2	303,0	513,8	716,1	1.043,8	1.465,6
Actius no financers (immobiliari)	531,5	1.583,6	2.156,2	3.200,3	5.885,9	8.371,9
Actius financers	603,5	1.302,9	2.114,7	4.009,6	5.758,1	8.992,6
Passius	632,2	1.316,3	2.207,5	4.167,9	6.122,1	9.735,9
Patrimoni Net	617,0	1.873,2	2.577,2	3.758,1	6.565,7	9.094,2

Una dimensió que ha despuntat notablement ha estat la dels actius financers que han mostrat diferents "comportaments" al llarg dels anys analitzats que corresponen amb la inserció de l'Estat espanyol a la UE i l'auge del negoci immobiliari i conversió del territori espanyol en la segona residència de les elits i classes mitjanes dels països centrals de la UE. Els actius financers (accions, participacions, etc) han passat de 604 miliards d'euros al 1984 (3,9 vegades el PIB) a 8992 miliards d'euros al 2007 (8,5 vegades el PIB), multiplicant-se per 14,89 vegades al llarg del període 1984-2007. Al gràfic 14 es pot veure com entre el 1984 i el 1995 els actius financers i els actius no financers immobles han evolucionat de forma paral·lela. Emperò, la forta expansió dels mercats borsaris mundials es va reflectir en el mercat borsari espanyol a mitjans dels 1990 –després de les festes del 1992, amb la privatització de les grans empreses públiques i la consolidació de les grans entitats financeres–, incrementant-se el valor mitjà anual dels actius financers per damunt de les revaloritzacions immobiliàries. A la dècada dels 1990 els actius financers s'expandeixen a unes taxes anuals superiors als actius financers immobles (Taula 17). Al 2000, els actius financers sumaven 4 miliards d'euros (6,7 vegades el PIB espanyol) i eren superiors als actius immobiliaris, però a partir de llavors la incitació a la inversió immobiliària i la creació d'una potent bombolla immobiliària féren que els actius financers immobles fossin superiors als actius financers. Carpintero (2005:515) apunta com l'Estat espanyol apareixia entre el 1985 i el 2000 com un "país record entre els de la OCDE, tant en revaloritzacions immobiliàries com borsàries".

Taula 17. Financiarització de l'economia espanyola, 1984-2007 (Taxa d'increment anual)
(Font: elaboració pròpia a partir de Carpintero, 2005; Naredo i Carpintero, 2002; Naredo et al., 2005; Naredo et al., 2008).

	1984-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2007
PIB preus corrents	12,04%	7,59%	8,33%	7,72%	7,70%
FBCF (Formació Bruta Capital Fix)	17,89%	3,63%	13,20%	10,62%	11,46%
Actius no financers (no immobiliaris)	25,34%	6,23%	7,01%	10,68%	11,99%
Actius no financers (immobles)	22,79%	7,02%	6,61%	16,04%	12,52%
Actius financers	14,86%	10,02%	13,01%	10,13%	16,06%
Passius	15,00%	9,85%	13,09%	10,47%	16,76%
Patrimoni Net	23,25%	6,79%	6,34%	15,04%	11,53%

Després del cicle expansiu que arribà fins al 2000 –coincidint amb l'expansió i col·lapse dels valors de la Nova Economia–, la crisi dels valors de la Nova Economia (com il·lustra el gràfic 15 i la taula 18) es manifesta en el pas d'unes revaloritzacions de 171,8 miliards d'euros al 1999 a una revalorització de 89,1 miliards d'euros al 2000. La crisi borsària mundial es va començar a recuperar tímidament el 2001, emperò els atemptats del 11-S del 2001 als EUA, sobretot, van aguditzar la crisi borsària mundial que feu que les valoritzacions a l'Estat espanyol, es situassin en torn a un valor negatiu de 116 miliards d'euros. Nogensmenys, tal com apuntava Naredo (2002) aquella crisi borsària tenia altres raons que no la de la pèrdua de confiança arran de l'11-S i aquella, en tot cas, va ser emprada per justificar la posterior intervenció pública. Així, podem dir, d'acord amb Naredo (2002:203) que "els atemptats del passat 11 de setembre, que titaren per terra el més emblemàtic centre de finances mundials, anaren com anell al dit per defugir les responsabilitats que tenen en la present crisi els gestors i artífexs del sistema financer internacional. El "terrorisme internacional" va passar a erigir-se davant l'opinió pública en el principal responsable de la crisi, en soccavar la confiança, oblidant-se que aquesta venia d'abans i que, al cap i a la fi, les polítiques que van propiciar els episodis de l'11 de setembre potser contribueixin més eficientment a pal·liar-la, fent-la més benigna del que hagués estat en absència de tals esdeveniments [...] El valor de les accions de les empreses no financeres, que al 1991 representava el 81% del seu patrimoni net, va passar a representar el 114% al 1995 i el 195% al 1999. Aquestes dades superen amplament, no només el valor mitjà de la ràtio en qüestió (coeficient de Tobin) per EUA (xifrat per la mitjana del segle XX en el 65%), sinó també dels màxims històrics anteriors (assolits, per exemple, a 1929 (130%) i al 1962 (120%), en la fase final dels auges borsaris corresponents). El fet que el valor de les cotitzacions borsàries de les empreses arribàs quasi a duplicar el valor del patrimoni net que les recolzava apuntà un desfasament sense precedents que presagiava una "correcció" a la baixa de gran intensitat, "correcció" que es va iniciar a la segona meitat de l'any 2000".

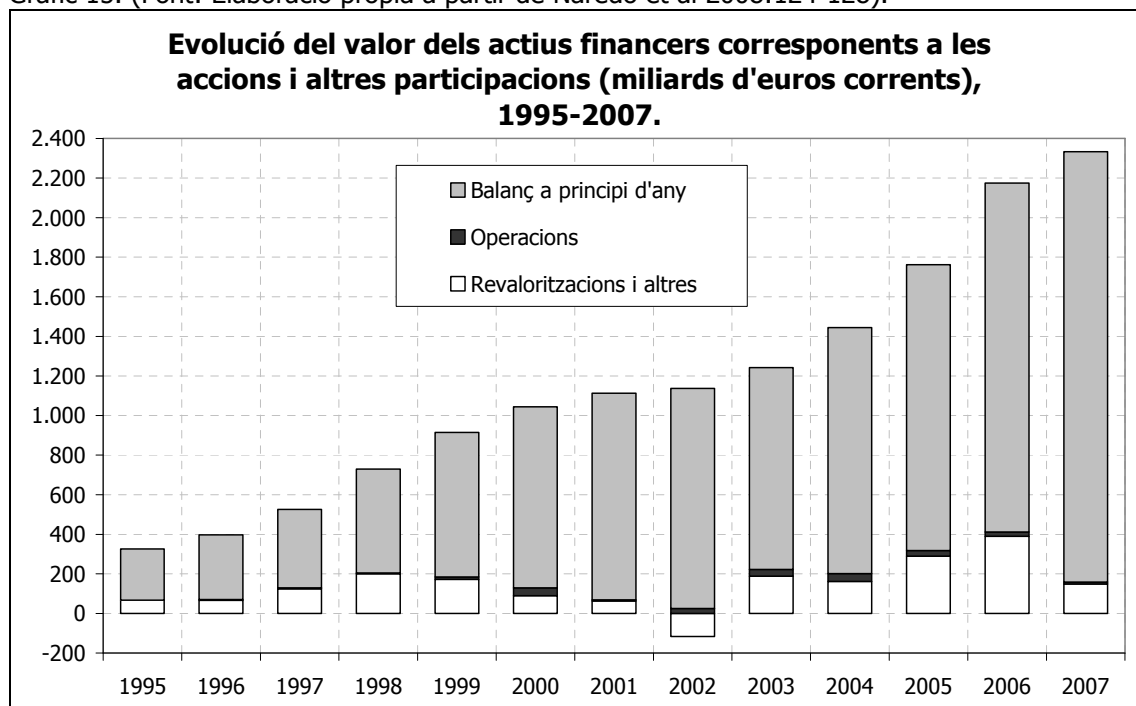
El valor de les accions i altres participacions a finals de 2002 fou de 1020,1 miliards d'euros, front als 1111,9 miliards d'euros a finals del 2001; i en el mateix període els actius immobles passaren d'una valoració de 3690,3 miliards d'euros a finals de 2001 a 4269,5 miliards d'euros a finals de 2002 (Naredo et al., 2008). De fet, la configuració de la bombolla immobiliària està relacionada amb la fuga de capitals des del "medi ambient financer" cap a un altre "medi ambient" que pogués assegurar les pertinents taxes de revalorització, tot essent el sector immobiliari el "més indicat", particularment després del fort impuls per part de les administracions públiques mitjançant l'articulació de les polítiques neoliberals que ho feien factible (p.ex. llei del sòl, llei hipotecària, privilegis fiscals a les classes propietàries, etc). Un estímul del negoci immobiliari de gran magnitud és el relacionat amb les devaluacions dels tipus d'interès dels diners per part dels bancs centrals, amb la intervenció destacada de la Reserva Federal dels EUA post 11-S per tal d'evitar el perill deflactari que podria derivar-se d'un crack borsari, en uns moments de creixents despeses públiques derivades de la seva política exterior "guerrera" (Fernández-Durán, 2003b). Una devaluació que el Banc Central Europeu va adoptar, aprofitant la feblesa del dòlar (Fernández-Durán, 2003a). Així, entre el 2002 i el 2003, el tipus d'interès de les principals monedes eren de: ien, 0%; dòlar, 1%; i euro, 2%. Tot això va propiciar que hi hagués una enorme liquiditat a escala planetària. Una "corrent en doll" de

diners (i crèdit) que atorgava un enorme poder de compra, i que degut a la incertesa borsària es col·locava preferentment en el "totxo". La revista *The economist* del 18/06/2005 definí la bombolla financero-immobiliària global com el major procés especulatiu de la història, tot destacant el paper que jugava l'Estat espanyol en el cicle financero-immobiliari global.

Taula 18. Actius financers –Accions i participacions– en miliards d'euros de l'economia espanyola, 1995-2003 (Font: Naredo et al 2008:124-128)

	Operacions	Revaloritzacions i altres	Balanç a principi d'any	Balanç a final d'any
1995	0,1	67,2	258,6	325,9
1996	4,9	66,0	325,9	396,8
1997	3,9	124,7	396,8	525,4
1998	4,1	200,5	525,4	729,9
1999	12,9	171,8	729,9	914,5
2000	39,8	89,1	914,5	1.043,5
2001	4,9	63,6	1.043,5	1.111,9
2002	24,5	-116,3	1.111,9	1.020,1
2003	34,3	187,8	1.020,1	1.242,2
2004	39,5	162,1	1.242,2	1.443,9
2005	28,8	289,5	1.443,9	1.762,2
2006	23,3	389,0	1.762,2	2.174,5
2007	9,0	149,0	2.174,5	2.332,5

Gràfic 15. (Font: Elaboració pròpia a partir de Naredo et al 2008:124-128).



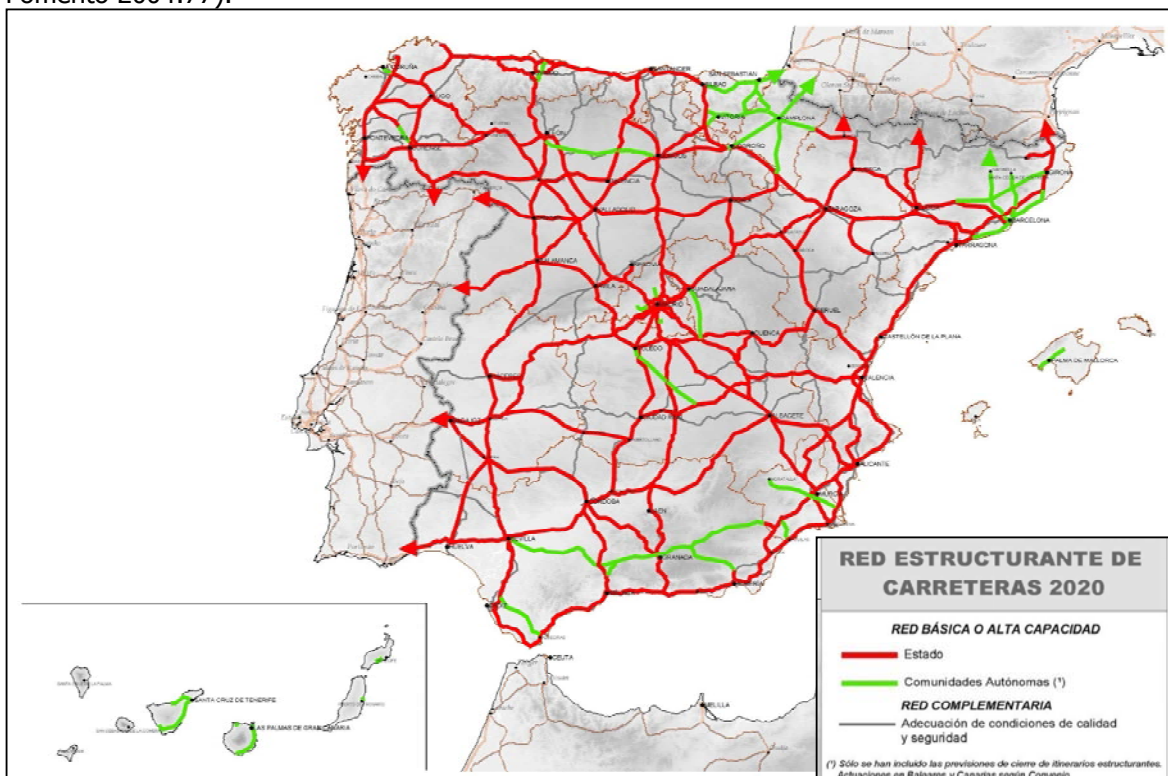
El sector immobiliari s'ha consolidat com l'opció alternativa més viable per a l'acumulació i reproducció del capital, convertint-se en una mena d'actiu financer (Fernández-Durán, 2006a). Aquest fet, el constataren Naredo et al. (2007, 2008) en comparar el balanç de l'economia espanyola amb els de diferents països. En el cas espanyol, els autors destaquen, el fet que els actius no financers són més de la meitat dels actius totals, cosa que no ocorre a les altres economies analitzades. Naredo et al. (2008:188) comenten que aquest fet es deu al "paper tan destacat que té l'habitatge en el conjunt del patrimoni immobiliari, la qual cosa té a veure tant amb la intensitat del darrer cicle immobiliari viscut en el nostre país, com amb les característiques del model immobiliari promogut (habitatge en propietat i actiu d'inversió) en contrast amb el desenvolupat per altres països europeus". A més, l'economia espanyola és de

les que ha experimentat una major taxa d'expansió del seu patrimoni net, el que està molt lligat al boom immobiliari. No obstant, cal recordar que els resultats de la riquesa nacional (patrimoni net) i en concret el valor dels estocs d'habitatges, no són més que uns valors teòrics, una riquesa teòrica que tal com ens recorden Naredo et al. (2007:83) "tan sols existeix a condició que no es posi massivament a la venda". Per altra banda, cal tenir present que "mentre que l'estavi en habitatges associat a revaloritzacions de preus corr el risc de desinflar-se, no ocorre el mateix amb l'enduetament contret per adquirir-les" (Naredo et al 2007:83). És a dir, mentre el valor dels habitatges és pot qualificar com quelcom líquid (o gasós), els deutes contrets per les famílies són tremendament sòlids. Així, l'efecte riquesa que ha estimulat la demanda agregada de l'Estat ha estat alimentada per la situació d'expansió continuada del preu dels immobles, però quan el cicle s'ha alterat aquell efecte riquesa s'ha convertit en un "efecte pobresa", tot afectant a tot el teixit productiu, desplaçant-se a una enorme velocitat des del que es coneix com economia financera a la nomenada economia real, amb el trencament de la demanda agregada i per tant del consum i del creixement econòmic.

8.3.5. El tsunami urbanitzador va acompanyat d'un tsunami de megainfraestructures (amb segell europeu).

La transformació territorial (i socioeconòmica) espanyola ha estat alimentada, en gran part, pels fons estructurals europeus que han finançat l'expansió de les infraestructures a tot el territori de l'Estat. Entre les infraestructures han destacat les de transport: vies ràpides de transport motoritzat, ports i aeroports, tren d'alta velocitat, etc. Aquestes infraestructures han tengut com a principal objectiu el de connectar el territori espanyol a l'espai (comercial) europeu, per tal de reforçar llaços territorials. El que s'ha definit com a "cohesió territorial", és una de les peces centrals del capitalisme europeu. Segons Gómez (2/01/2005a) a l'any 1986 hi havia al territori espanyol: 1784 km d'autopistes de peatge; 584,1 km d'autovies i autopistes lliures de pagament; metro a Barcelona, Bilbao i Madrid; i cap tram de tren d'alta velocitat. En canvi, el 2005 ja hi havia: 2500 km d'autopistes de peatge; 7500 km d'autopistes i autovies lliures de pagament; 1031 km de tren d'alta velocitat (corredors Madrid-Andalusia, Madrid-Catalunya, i cap a d'altres ciutats espanyoles).

Figura 6. Mapa de la xarxa de carreteres prevista al PEIT per l'any 2020 (Font: Ministerio de Fomento 2004:77).



El Govern de Rodríguez Zapatero (PSOE) va presentar el 2005 el PEIT (Pla Estratègic d'Infraestructures i Transport)⁴⁴ amb una inversió prevista de 248,8 miliards d'euros que s'haurien de gastar en: ferrocarril (43,7%); carretera (25,23%); transport urbà i metropolità (13,07%); ports i marítim (9,43%); aeri (6,31%); transport intermodal (1,45%); i investigació, desenvolupament i innovació (0,82%). El PEIT serà cobert en un 60% per l'Estat, mentre que el 40% restant serà finançat extrapressupostàriament, és a dir s'haurà de finançar amb participació privada (però amb aval estatal) o a través d'ens parapúblics (p.ex. Adif, Aena, Puertos del Estado i Sociedad de Infraestructuras de Transportes Terrestres) (Fernández-Durán, 2006a). El PEIT preveu: la construcció de 6000 nous km d'autopistes; la construcció de 9000 km de línies de tren d'alta velocitat que haurien d'estar acabats el 2008 (i llavors es planteja la millora dels serveis existents o reobertura de nous trams ferroviaris no d'alta velocitat); la construcció de nous ports (p.ex. Granadilla a Tenerife) i ampliacions dels existents (p.ex. Barcelona, València, Bilbao, Algesires, Tarragona, Guipúscoa, etc) per fer front a uns creixents trànsits de mercaderies; la construcció de nous aeroports (Burgos, Osca, Múrcia i Castelló) i el d'iniciativa privada "Don Quijote" a Ciutat Real⁴⁵. En referència a aquest darrer aeroport, García Vega (12/03/2006:VIII) escrivia que: "si fallen els desenvolupaments previstos, com està succeint amb el projecte urbanístic de Polaris a Alhama (Múrcia), tota aquesta arquitectura pot començar a esfondrar-se"⁴⁶.

En una anàlisi sintètica del PEIT, Segura (2005) exposa com els impactes ecològics que es deriven de l'aplicació d'aquest pla seran desmesurats tant pel que fa a la transformació territorial, fractura d'ecosistemes (amb el risc de pèrdua de biodiversitat), com per l'augment de les emissions de Gasos d'Efecte Hivernacle (GEH). Fins i tot, "en quant a la fragmentació dels ecosistemes es pretén identificar els "àmbits territorials sensibles" particularment fràgils als impactes del transport el 2008, i elaborar programes específics d'actuació a partir de 2012, una vegada que s'hagin construït quasi totes les infraestructures lineals d'alta capacitat previstes [...] Les infraestructures projectades poden afectar a 327 espais protegits –ZEPA i LIC⁴⁷" (Segura 2005:25). És a dir, les infraestructures s'estendran primer pel territori per després elaborar programes per reduir o mitigar el dany fet prèviament per aquelles infraestructures. El canvi de cicle a partir de l'agost del 2007, amb un alentiment en el sector de la construcció, ha fet que des del govern espanyol, en concret la Ministra de Foment (la socialista Magdalena Álvarez), s'anunciàs accelerar les inversions en megainfraestructures com a mesura anticíclica amb la construcció de 1500 kms d'autovies i 1200 kms de tren d'alta velocitat que haurien d'entrar en servei al 2012 (Recuero, 6/06/2008).

8.3.6. Les oligarquies del totxo es fan transnacionals.

La forta inversió pública en infraestructures encalientada per les ajudes europees, els booms immobiliaris i la política neoliberal del sòl (Llei del Sòl de 1998), a més de l'existència d'un marc regulatori extremadament laxe en quant al mercat hipotecari, han permès l'aparició d'uns grans gegants empresarials de la construcció i promoció immobiliària (p.ex. ACS, FCC, Sacyr Vallehermoso, Acciona, Ferrovial, Metrovacesa, NECSO, OHL, etc)⁴⁸. Aquestes grans empreses també han resultat extraordinàriament beneficiades dels fons de la UE que en bona part s'han destinat a la construcció d'infraestructures de transport –però també d'altres

⁴⁴ Veure <http://peit.cedex.es> (juny 2007).

⁴⁵ Al seu accionariat hi participen: Universidad de Castilla-La Mancha, Caja Castilla-La Mancha, Caja el Monte, Grupo el Pozo, Iberdrola i Isoluz Wat (García Vega, 12/03/2006).

⁴⁶ Al municipi d'Alhama (Múrcia) -17400 habitants- es pretenia modificar el PGOU per permetre la construcció de 60000 habitatges i vuit camps de golf. Entre els projectes es trobava la urbanització promoguda per l'empresa Polaris World que pretenia aixecar el Complejo Condado de Alhama (centres de vacances, 3 camps de golf i 19200 apartaments i vil·les). El PGOU no es va aprovar degut a que la regidora Teresa Rodríguez (PP) va votar en contra, rompent la disciplina de partit, junt amb el PSOE i IU (Izquierda Unida) (Calleja, 19/11/2005). Polaris World, per guanyar-se la simpatia dels veïnats d'Alhama va sufragar el cost dels llibres de text dels escolars del poble (180 euros/alumne) (González-Cabezas, 10/01/2006).

⁴⁷ ZEPA (Zona d'Especial Protecció per a les Aus) i LIC (Lloc d'Interès Comunitari).

⁴⁸ Moltes de les grans corporacions de la construcció i promoció immobiliària varen créixer durant la Dictadura franquista quan s'encarregaren de la reconstrucció de les ciutats més castigades per la guerra i llavors de la construcció desenfrenada dels nomenats anys del "desenvolupisme". Així doncs, el seu origen rau fonamentalment a les bones relacions polítiques que els membres d'aquesta oligarquia mantenien amb el règim feixista (Llordén, 2003; Naredo i Montiel, 2011).

infraestructures i equipaments, des de dessaladores a hospitals-. El capital de la construcció a partir de 1992 va iniciar la seva expansió internacional –el 2005, 7 de les 11 majors constructores del món eren espanyoles– i posteriorment s’ha expandit cap a d’altres sectors, molt especialment l’elèctric i els serveis. A mitjans dels anys 1980 hi havia unes 22 grans empreses constructores, que a mitjans dels 2000 s’han concentrat en 6 –ACS, FCC, Ferrovial, Acciona, OHL i Sacyr-Vallehermoso– que el 2003 facturaren uns 30,2 miliards d’euros (un 25% dels ingressos de totes les empreses constructores espanyoles) (Calderón, 2002)⁴⁹.

Emperò, aquests grups empresarials, segons Gómez (2/01/2005a), s’han diversificat transectorialment, tot aprofitant els processos de privatització de molts de serveis públics urbans i de transport (p.ex. residus, aigua, aeroports, etc). Així, cada cop més, l’apartat de la "construcció-promoció" pròpiament dita representa un menor pes en els seus comptes de resultats. Els seus marges de beneficis es corresponien el 2005 amb: un 10% per serveis⁵⁰, prop d’un 70% per les concessions, i un 20% del negoci immobiliari. A la taula 19 es pot veure la distribució dels ingressos en el cas de les sis grans constructores, cada vegada més, els serveis guanyen una creixent importància (p.ex. neteja urbana, abastiment d’aigua, depuradores, dessaladores, residus, gestió aeroportuària, etc.). Gómez (5/05/2005:5) encapçalava el titular d’una notícia al respecte amb "metamorfosi en la construcció" fent esment a l’acumulació flexible d’aquests grans corporacions empresarials.

Taula 19. Composició dels ingressos de les grans constructores espanyoles			
(Font: Gómez 8/05/2005b:6).			
ACS (President: Florentino Pérez)		Acciona (President: José M. Entrecanales)	
Serveis Urbans	21,1%	Energia	8,10%
Serveis Industrials	31,6%	Serveis	23,50%
Construcció	47,3%	Infraestructures	66%
<i>Vendes (milions d’euros)</i>	<i>10.961</i>	Altres	2,40%
		<i>Vendes (milions d’euros)</i>	<i>4.046</i>
Sacyr Vallehermoso (SyV)		Ferrovial (President: Rafael Del Pino)	
(President: Luís Fernando Del Rivero)			
Negoci patrimonial	5,10%	Infraestructures	8%
Infraestructures	8,70%	Construcció	48%
Immobil·liària	28,90%	Immobil·liària	10%
Construcció	55,20%	Serveis	33%
Serveis	2,20%	<i>Vendes (milions d’euros)</i>	<i>7.268,20</i>
<i>Vendes (milions d’euros)</i>	<i>3.703</i>		
FCC (President: Esther Koplowitz)		OHL (President: Juan Miguel Villar Mir)	
Ciment	14%	Concessions	7,50%
Construcció	49%	Construcció nacional	61,10%
Torre Picasso	0,3%	Construcció internacional	21,90%
Altres actius	37%	Serveis	9,50%
<i>Vendes (milions d’euros)</i>	<i>6.285,9</i>	<i>Vendes (milions d’euros)</i>	<i>2.230,50</i>

El mapa de les empreses immobiliàries i constructores ha rebut un fort impuls, també, pel comportament de la Borsa en els darrers anys, en la que aquestes companyies han protagonitzat en certa mesura –i degut a l’explosió urbano-immobiliària- les escalades dels valors borsaris que al mateix temps ha alimentat l’expansió dels anomenats "senyors del totxo" (p.ex. Juan Miguel Villar Mir, Florentino Pérez, José Manuel Entrecanales, Esther Koplowitz, Rafael Del Pino, Luís Del Rivero, etc)⁵¹. Uns senyors (i senyores) que protagonitzen lluites

⁴⁹ Per veure la història de la internacionalització de dos grups (FCC i Dragados) veure Torres (2009).

⁵⁰ La família Entrecanales de Acciona va invertir en la companyia de telefonia mòbil Airtel (6,7%) que va acabar en mans de la britànica Vodafone, la venda d’aquestes accions els hi va donar unes plusvàlues de 2,3 miliards d’euros (sis vegades més del que invertiren), a la qual cosa José Maria Entrecanales (president) deia: "Entrar en Airtel fue una decisión excelente..., pero salir fue todavía mejor" (Gómez, 2/01/2005:40).

⁵¹ Els "senyors del totxo" espanyols ja ocupen posicions en la llista de les persones més riques del planeta elaborada per la revista *Forbes* de 2007. En el rànquing mundial es troben: Rafael del Pino de Ferrovial (núm.79), 8600 milions \$; Enrique Bañuelos d’Astroc (núm.95), 7700 milions \$; Esther Koplowitz de FCC (núm.137), 5600 milions \$; Alicia Koplowitz (núm.158), 5000 milions de \$; Luis Portillo de ImmoCaral (núm.237), 3700 milions \$; Manuel Jove de Fadesa

permanents entre els seus interessos per veure "qui es menja a qui". D'aquesta manera, al 2003 hi va haver un "apropament hostil de la família Entrecanales, propietària de la constructora Acciona, a FCC. Aquesta s'ha convertit sense permís de Koplowitz, en la segona accionista de FCC, amb un 15%" (Galindo 2/01/2005:40); o la "guerra d'OPA a Metrovacesa" en la que el president, Joaquin Rivero, i l'accionista (i propietari del València Club de Futbol), Bautista Soler, adquirí el 26% del capital amb una oferta de 80 euros per acció (una operació de 2,1 miliards d'euros)⁵²(Galindo i Barrón, 6/05/2006).

Al mapa de la construcció de les empreses "tradicionals" se li han afegit nous llinatges que s'han forjat en els darrers anys d'eufòria immobiliària (i corrupció urbanística) i que han trobat el seu "tresor", sobretot, a les CA on més intens ha estat el *tsunami urbanitzador*. Entre els nous "senyors del totxo" es poden destacar: Pedro García Meroño, que després d'estar uns anys a Miami s'unia a Facundo Armero, fundant Polaris World a l'any 2001 i en tan sols quatre anys havia facturat (legalment) 500 milions d'euros a l'any i posseïa una cartera de sòl de 4000 hectàrees; un altre "senyor" és Fernando Martín (ex president del Reial Madrid) i propietari del grup Martinsa (ingressos de 145 milions d'euros al 2005; cartera de 700 hectàrees); Enrique Bañuelos del grup valencià Astroc ha pogut construir, gràcies a 37 PAI (Pla d'Actuació Integrada), uns 50 mil habitatges i compta amb una cartera de 600 hectàrees, sobretot a València, a més aquesta companyia ha passat a cotitzar a la Borsa (valorada en 1600 milions d'euros); Jesús Ger de la ja "mítica" companyia Marina d'Or, que ha aixecat el complex turístic-residencial *Marina d'Or, Ciudad de Vacaciones* a Oropesa de Mar i Cabanes (Castelló); i el polèmic Francisco Hernando ("El Pocero") propietari d'ONDE 2000, que ha aixecat 13500 habitatges a Seseña (Toledo). Molts d'aquests "nous senyors del totxo" estan vinculats a situacions poc transparents i a presumptes casos de corrupció i/o tractes de favor. Quasi tots lligats d'alguna manera al Partit Popular (Mars i del Arco, 23/07/2006).

El període d'eufòria econòmica a partir de la segona meitat dels 1990 està molt vinculat al procés de globalització del capital transnacional espanyol que acudeix preferentment a Amèrica Llatina (Guillén, 2006). Les constructores i immobiliàries espanyoles, després de protagonitzar una forta expansió en territori espanyol, han iniciat –gràcies a la capitalització feta a través de l'obra pública, booms immobiliaris i borsa- la seva expansió mundial que en un 60% es dirigeixen a d'altres estats membres de la UE i en un 23% a països d'Amèrica Llatina. Així, per exemple, al 2006 entre els 10 majors gestors d'infraestructures mundials, 6 eren espanyols. A mode d'exemple, tenim que el 2006: Cintra explotava l'autopista 402 ERT a Toronto; Sacyr Vallehermoso aconseguia la concessió de l'autopista Los Lagos a Xile; Abertis explotava l'autopista A29 Neige a França; FCC va construir l'estadi de futbol Allianz a Munich; OHL construïa la xarxa viària d'alta velocitat a Turquia; ACS aconseguia la concessió de l'autopista Platinum Corridor a Sud-Àfrica; Acciona havia construït el pont Ting-Kaw a Hong Kong; i Ferrovial gestionava l'aeroport de Sidney a Austràlia (Fernández, 28/01/2007).

A la taula 20 es pot veure la distribució geogràfica de la facturació de les grans constructores i immobiliàries espanyoles durant el primer semestre del 2006. Conjuntament facturaren 24,3 miliards d'euros, dels quals el 73,8% s'havia facturat en l'estat espanyol. No obstant, cal destacar el fet que Ferrovial, Cintra i Abertis han facturat entre un 48,6% i un 80,3% del seu negoci fora de l'estat espanyol, sumant conjuntament un total de 3,5 miliards d'euros, és a dir el 55,6% de tot el facturat a l'estranger per aquest grup de vuit empreses.

	Estat espanyol		Estranger		Total
	Milions d'euros	Percentatge	Milions d'euros	Percentatge	Milions d'euros
ACS	5.708	83,99 %	1.088	16,01 %	6.796
Ferrovial	2.695	51,39 %	2.549	48,61 %	5.244

(núm.249), 3500 milions \$; Luis del Rivero de Sacyr Vallehermoso (núm.407), 2300 milions \$; J.M. Loureda de Sacyr Vallehermoso (núm.407), 2300 milions \$; Florentino Pérez de ACS (núm.538), 1900 milions d'euros; J. M. Arstrain (núm.557), 1800 milions \$; Joaquin Rivero de Metrovacesa (núm.583), 1700 milions \$; Manuel Manrique de Sacyr Vallehermoso (núm.618), 1600 milions \$; Bautista Soler de Metrovacesa (núm.717), 1400 milions \$ (Romero, 10/03/2007).

⁵² L'accionariat de Metrovacesa estava compost (maig 2006) per: J. Rivero (6,7%), Bancaja (6%), Bautista Soler (5,4%), CAM (3,9%), Caja Castilla-La Mancha (3%), Caja Sur, Caja Burgos, Caja General Granada (3%), Sacresa – Família Sanahuja (24,3%), altres accionistes –borsa- (47,8%).

Acciona	2.497	86,97 %	374	13,03 %	2.871
Cintra	126	32,56 %	261	67,44 %	387
FCC	3.484	87,94 %	478	12,06 %	3.962
SyV	1.750	80,31 %	429	19,69 %	2.179
OHL	938	67,00 %	462	33,00 %	1.400
Abertis	180	19,63 %	737	80,37 %	917
Total	17.978	73,81 %	6.378	26,19 %	24.356

L'estratègia d'expansió d'aquestes empreses passa principalment per la compra d'empreses preexistents -o la constitució de consorcis internacionals- en els països allà on es desplacen. El mes de juny de 2006, per exemple, Ferrovial va comprar la britànica BAA i es converteix en el major gestor d'aeroports del Regne Unit (Heathrow, Gatwick, Edimburg, Aberdeen i Southampton). Un altre empresa que cal destacar, especialment per la seva elevada facturació a l'estranger (80,37%), és Abertis (propietat del grup ACS i de La Caixa), que és la major concessionària d'autopistes del món, però que ha estès el seu negoci a la gestió aeroportuària, telecomunicacions, aparcaments i logística. El 2006, Abertis és present a 16 països i va adquirir l'operador britànic d'aeroports TBI i s'adjudicà la privatització de les autopistes franceses de Sanef (Pérez, 12/03/2006). La nova frontera per a l'expansió d'aquests grans grups empresarials està en els nous estats membres de la UE (UE-27)⁵³, així per exemple Acciona ha comprat el grup polac Mostotal Warszawa, OHL ha adquirit el grup txec ZPSV i Ferrovial ha comprat la polonesa Budimex (Fernández, 28/01/2007).

Les grans immobiliàries (Urbis, Fadesa, Colonial, Metrovacesa, Inmocaral, Sacys Vallehermoso) també han iniciat a la segona meitat de la dècada dels 2000 la seva transnacionalització, en gran mesura en base a la compra d'altres empreses. Per exemple, el 2005 Metrovacesa va adquirir la immobiliària francesa Gecisa i Fadesa va comprar el 70% de la també francesa Financière Riva Gauche. Segons Gómez (17/07/2005:5) "la totalitat dels actors en aquest escenari compten amb quotes de mercat ridícules; en residencial, els majors grups no arriben als dos dígits de quota quan a les grans del Regne Unit oscil·la entre el 40% i 50%, i en lloguers la situació és semblant". En concret, el que expressa la premsa econòmica és que els grups empresarials immobiliaris "espanyols" tenen molt de camp per córrer en el procés d'absorció de les empreses més petites dins del propi territori de l'Estat, tal com ocorre en altres estats membres de la UE. Fernández-Durán (2006a:58) exposa com: "en definitiva, els grups constructors i immobiliaris "espanyols" s'han resituat perfectament entre els primers del món, i per suposat d'Europa, en el nou capitalisme global; però, això sí, no hi ha cap empresa industrial "espanyola" entre les primeres del planeta i de la UE".

A la calor dels booms immobiliaris i de les grans infraestructures, aprofitant la revalorització dels actius immobiliaris, hi ha hagut un important moviment (compravenda) de béns immobles per part de les grans empreses "espanyoles" (no constructores). Així, per exemple, entre 2000 i 2004 -BBVA, SCH, Telefónica i Endesa- han obtingut prop de mil milions d'euros en plusvàlues per la venda de propietats immobles. La venda dels béns immobles, i gràcies al tracte de favor i informació privilegiada que disposen aquests monstres empresarials, els hi permet amb aquelles plusvàlues obtingudes, dur a terme nous projectes edificatoris (i destructius del territori) com per exemple la *Ciutat SCH* -9 edificis d'oficines, 22,1 hectàrees, 5600 places d'aparcament i un camp de golf de 18 forats, de 400 milions d'euros- o la *Ciutat de les Comunicacions* de Telefónica -14 edificis, 19,1 hectàrees, 5300 places d'aparcament, de 480 milions d'euros- que els hi acaba d'arrodonir la jugada especulativa. No només han estat les empreses amb oficines les que s'han després d'elles, aprofitant la tendència a l'alça del seu valor monetari, sinó que també ho han fet les de empreses de distribució (p.ex. Carrefour i Eroski) i les hoteleres (p.ex. NH va ingressar al 2004 uns 224 milions d'euros per la venda de propietats immobles o Sol Meliá 11,5 milions d'euros per la venda d'un establiment) (Sánchez Silva, 11/04/2004).

⁵³ Aquestes corporacions també han penetrat en el competitiu mercat dels EUA. No obstant, als EUA aquests empresaris es troben amb la "molèstia", segons J.J. Claveria García (Director d'inversions del fons AC d'Infraestructures) que "els concursos fora d'Espanya són a preu tancat, aquí, una vegada que s'adjudica l'obra en la major part dels casos hi ha modificacions" (Caballero i Lafraya 10/04/2007:60). És a dir, a l'Estat espanyol la pràctica habitual és la de concursar amb ofertes a la baixa, amb la seguretat que posteriorment les administracions públiques aportaran tots els diners que l'empresa concessionària vagi afegint al projecte inicial.

Taula 21. Vendes d'immobles per part de grans empreses a l'Estat espanyol (Font: Sánchez Silva 11/04/2004:6).

Empresa	Venda en milions d'euros
SCH	960
BBVA	700
Telefónica	696
Endesa	430
Axa	280
IBM	280
Union Fenosa	210
Iberdrola	120
Alcatel	103
Banco Zaragozano	93,5
Saint Gobain	87,5
Gas Natural	82,4
Banesto	75
Citibank	63,1
BNP Paribas	45
Societe Generale	40
Lloyd's Bank	29,4
Dresdner Bank	26
Telepizza	25,2
Auna	22,6

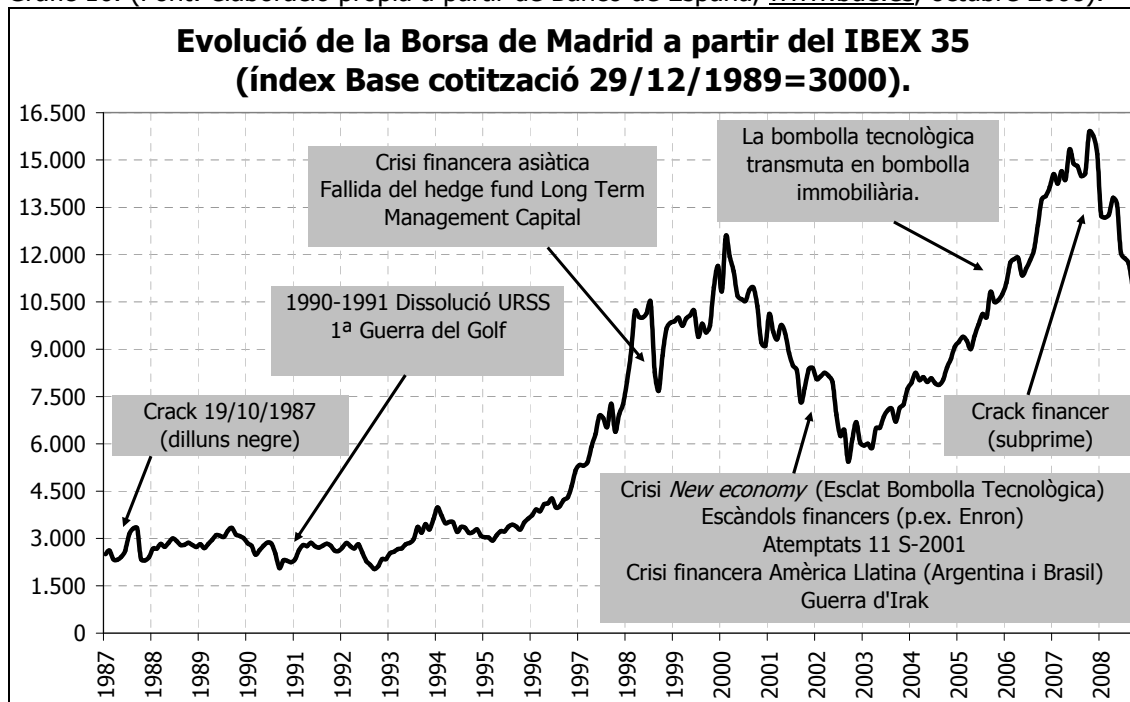
8.3.7. Remors de finals de festa: diners del totxo cap a l'energia i esclat de les subprime.

A finals del 2005 es va rompre la tendència de congelament dels tipus d'interès, la qual cosa ocupà un bon nombre de pàgines de la premsa (i no tan sols l'econòmica) que alertaven del contagi que podria suposar respecte de la resta d'activitats i, especialment, en el capital financer, sense oblidar-se de repetir les pujades de les quotes hipotecàries que haurien de fer front les famílies hipotecades. D'aquesta manera es recordava que, després de 13 increments dels tipus d'interès entre el 2006 i febrer del 2007, "les hipoteques s'encariran una mitjana de 1000 euros a l'any" (EFE, 1/3/2007). Uns 1000 euros que poden tenir un fort impacte en les famílies hipotecades que el 2006 ja destinaven entre un 39,5% i un 46% de la seva renda a l'adquisició de l'habitatge (EFE, 6/01/2006). L'informe anual de 2004 del Banc d'Espanya, gens sospitós d'antisistema, establia que l'habitatge a l'Estat espanyol estava sobrevalorat entre un 24% i un 35% (Banco de España, 2005), una sobrevaloració (no parlen de bombolla) que podria arrossegar en cas de desinflar-se (i en cas de seguir pujant els tipus d'interès) a moltes famílies treballadores i altres sectors econòmics, especialment aquells vinculats a l'especulació immobiliària-financera. Jaime Caruana (2005:32), governador del Banc d'Espanya, conclouïa que "inevitablement haurem d'afrontar crisis financeres en el futur".

L'evolució de la Borsa de Madrid, a partir del IBEX-35, que es mostra al gràfic 16, presenta després del període crític de principis de la dècada dels 2000, una tendència alcista – en forma de serra- a partir de finals de l'any 2002, però que al 2006 ha estat permanent. La Borsa espanyola havia pujat des del gener fins el desembre de 2006 en un 31,79%, el que l'ha convertit en una de les més rendibles del planeta (p.ex. Dow Jones Nova York, +16,71%; Nasdaq Nova York, +10,16%; Londres, +10,71%; París, +17,53; Frankfurt, +21,98%; Milan, +16,05%; Tokio, +6,92%; Mèxic, +47,92%; Brasil, +32,93%) (Jiménez i Rodríguez, 3/09/2006; Pérez, 30/12/2006). A diferència del boom borsari de la segona meitat dels anys 1990, aquest boom borsari espanyol, al que acudeixen capitals especulatiu internacionals, està alimentat per la bombolla immobiliària que engoleix el territori espanyol i per la internacionalització del gran capital espanyol. Romero (10/06/2005) titulava un article amb la significativa frase: "inversió en "totxos" a través de la Borsa". Efectivament, al llarg del 2005 i

2006 les constructores i immobiliàries –Metrovacesa, Sacyr Vallehermoso, ACS, FCC i Ferrovial– han liderat la llista del IBEX 35⁵⁴.

Gràfic 16. (Font: elaboració pròpia a partir de Banco de España, www.bde.es, octubre 2008).



La forta posició del "totxo" al mercat de valors espanyol, ha permès ampliar la capitalització de les grans empreses de la construcció i immobiliàries que s'ha traduït en la seva forta expansió a través d'adquisicions d'altres empreses, tant a dins com a fora del territori espanyol (p.ex. Ferrovial amb la texana Webber) i, tant a dins com a fora del sector de la construcció i immobiliari. Emperò, la cursa per sortir i asseure's a l'estranger, per part de les societats constructores i immobiliàries, té a veure també amb el fet que es començaren a detectar els símptomes del que alguns anomenen com a canvi de cicle a la bogeria especulativo-immobiliària i especulativo-financera espanyola (i global). Per aquest motiu es recorre a la Borsa per finançar la seva, fins aleshores, vigorositat empresarial que s'ha alimentat per la combinació de tipus d'interès baixos i fàcil accés als crèdits hipotecaris.

La "virtualitat" del boom immobiliari es va anar traduint al suposat valor de les constructores i immobiliàries, així per exemple les accions de Metrovacesa s'havien revaloritzat un 150,49% entre el mes de gener i el de desembre del 2006. L'enorme poder de compra que han adquirit els gegants de la construcció ha protagonitzat al llarg del 2006 un transvasament de capitals constructors i immobiliaris cap el sector de l'energia, essent aquest un dels temes econòmics que més espai ha ocupat en els *mass media* de l'Estat durant l'any 2006 i part del 2007. Els "diners financers immobiliaris" es van transformant en "diners financers energètics", bàsicament en resposta al "final de la festa urbanística espanyola", que ja ha rebut el toc d'atenció per part de les institucions comunitàries, com és el cas de la LRAU (Llei Reguladora de l'Activitat Urbanística) valenciana i la també valenciana LUV (Llei Urbanística Valenciana), per part de la Comissió Europea i el Parlament Europeu amb l'informe *Fourtou* (Vázquez i Fabra, 17/12/2005)⁵⁵. Aquesta etapa exemplifica, en certa mesura, el final de la "festa del totxo" i

⁵⁴ Al mes de maig de 2007 es començaven a donar certs moviments a la baixa en els valors borsaris de les constructores i immobiliàries. Enrique Bañuelos (Astroc) perdia el control de l'empresa que havia constituït feia poc anys. Bañuelos conservava el 32,3% del capital, front al 50,53% que sumaven Nozar, Rayet, Carmen Godia, Amancio Ortega (Inditex) i Caixa Galicia. Arran d'una declaració incorrecta de la capitalització de la companyia, els valors d'aquesta varen caure de 45 euros/acció a 14 euros/acció al 5 de maig. Els analistes espanyols culpabilitzaven a la caiguda dels valors borsaris de les constructores i immobiliàries a l'exageració de la premsa internacional sobre la bombolla immobiliària espanyola (Barciela, 11/03/2007; EFE, 6/05/2007; Olivares, 19/05/2007).

⁵⁵ El març de 2009 el Parlament Europeu aprovava l'Informe Auken que també denunciava l'urbanisme salvatge a l'Estat espanyol (www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2009-0082+0+DOC+PDF+V0//EN, agost 2011).

l'inici de la "festa energètica" en la que es detecten, també, forts elements especulatiu i en la que xoquen diferents interessos dels espais centrals de la UE amb una coalició entre empreses i governs, tot donant lloc a un nou patriotisme empresarial. L'augment del preu del petroli ha repercutit, també, en l'increment del valor de les accions de les empreses del sector energètic.

Al llarg del 2006 les grans constructores i immobiliàries espanyoles s'han introduït en el sector energètic –seguint les regles de l'acumulació flexible del capital– pel fet que l'eufòria immobiliària començava a refredar-se, ja que per ampliar els seus beneficis havien d'expandir-se geogràfica i sectorialment, i degut a que l'era del "petroli car" sembla que aportarà "interessants" beneficis a les corporacions implicades, donant com a resultat l'alquímia que convertia el "totxo en elèctric" (Jiménez, 24/12/2006). Cal destacar les operacions de ACS amb participació a Union Fenosa (35%) i Iberdrola (10%), la compra per part de Sacyr Vallehermoso d'un 9,24% de Repsol, i molt especialment la controvertida OPA d'Endesa protagonitzada en un primer moment per la companyia "catalana" Gas Natural (OPA autoritzada el 3/02/2005) i llavors per l'alemanya E.ON (OPA autoritzada per la Comissió Europea el 25/04/2006), i que va "dinamitzar" els seus valors a la crida dels quals hi desembarcà la constructora Acciona que adquirí al setembre el 10% d'Endesa i al març de 2007 ja posseïa el 21,03%⁵⁶.

La "guerra de les OPAs" per Endesa engegada a mitjans del 2005 per part de Gas Natural es va "complicar", i durant aquest període el boom del "totxo" se traslladava cap al del "kilovat". En aquest nou "boom", les constructores varen guanyar posicions amb l'adquisició i/o participació en el sector energètic (Jiménez, 24/12/2006; Gómez, 1/10/2006). A finals de març del 2007 hi havia, encara, una forta pugna entre l'aliança formada per la constructora espanyola Acciona i l'elèctrica italiana Enel –que al 27/01/2007 havia adquirit el 10% d'Endesa i al març ja tenia el 24,9%– i l'alemanya E.ON (Carcar, 24/03/2007). Finalment, el dilluns 2 d'abril de 2007, els representants de E.ON (W. Bernotat), Acciona (J.M. Entrecanales) i Enel (F. Conti) tancaven les negociacions i disputes pel control d'Endesa, que finalment es va resoldre amb un pacte a tres bandes. Acciona i Enel presentaren l'OPA sobre Endesa, després que E.ON revocàs la seva, i a canvi el grup alemany adquiria actius per valor de 10 miliards d'euros i anunciava que es quedava al territori espanyol amb l'objectiu de convertir-se en un dels grans del sector energètic espanyol. El terratrèmol elèctric es va saldar, finalment, amb les baixes del que ha estat el seu president Manuel Pizarro –aquest passà a les files del Partit Popular, després d'haver rebut 12 milions d'euros pel seu cesament– i també del president de la CNMV (Comissió Nacional del Mercat de Valors) que defensaven l'OPA de E.ON, ambdós estretament vinculats al PP (Noceda, 8/04/2007)⁵⁷.

El mes de juliol de 2008, Gas Natural –participada en prop d'un 30% a parts iguals per Repsol YPF i La Caixa–, es va fer amb una companyia energètica quan va adquirir el 45,3% de Union Fenosa a la constructora presidida per Florentino Pérez, al temps que llançava una OPA per la resta de la companyia. D'aquesta manera, ACS se dotava de major liquiditat per afrontar els seus deutes, al temps que pugnava per fer-se amb el control d'Iberdrola (Carcar, 31/07/2008a; 31/07/2008b). Un dels darrers actes –fins ara seguits– és el de la proposta, per part del gegant petroler rus, Lukoil, per tal de fer-se amb el 30% de la petrolera espanyola Repsol YPF. Al darrera d'aquesta operació es podria definir: per una banda, la caiguda dels accionistes de Repsol YPF, Sacyr Vallehermoso⁵⁸ –amb un deute de més de 18,5 miliards d'euros– i La Caixa, que s'han vist immersos dins del terbolí de la crisi financero-immobiliària mundial (i espanyola); i per una altra banda, es pot detectar l'ascens del poder dels conglomerats corporatius russos (Carcar, 25/11/2008). Tant el cas d'Endesa com el de Repsol han servit per posar de manifest les contradiccions que les elits político-empresarials presenten de cara al procés de globalització neoliberal. Així doncs, mentre s'ha aplaudit, encorajat i ajudat

⁵⁶ Al darrera de totes aquestes operacions es troba en gran mesura el gegant bancari, BSCH de Botin, que va cedir un crèdit de 3,38 miliards d'euros a Acciona per la compra de les accions d'Endesa; 2,42 miliards d'euros a Sacyr Vallehermoso per la compra de les accions de Repsol; va finançar la compra de les accions a Union Fenosa (a més de la venda de les accions de BSCH a Union Fenosa) d'ACS (Segovia i Montaña, 18/10/2006).

⁵⁷ El 2009 la italiana ENEL Energy Europe SRL –controlada pel govern italià de Berlusconi– es va fer amb el 92% de les accions d'ENDESA, després d'adquirir el 25% que fins aleshores tenia Acciona de la família Entrecanales.

⁵⁸ Luis del Rivero –Sacyr Vallehermoso– va rebre un crèdit de 5175 milions d'euros per tal de fer-se amb el 20% de Repsol YPF. Aquest crèdit fou concedit per un consorci de 42 entitats financeres encapçalat per: BSCH, Citygroup, Clayton i Caja Madrid. Cal destacar que el grup immobiliari va rebre 350 milions d'euros de l'ICO (Instituto de Crédito Oficial), la qual cosa podria ser interpretat com una certa direcció governamental per tal d'afavorir l'entrada del grup espanyol, en contra de la possible entrada de Lukoil al 2006 que ja pretenia fer-se amb el 10% de Repsol (Segovia, 25/11/2008).

al capital espanyol en el procés adquisitiu a d'altres països –concretament a Amèrica Llatina–, quan el mateix procés afectava a l'adquisició d'empreses espanyoles per part de capitals estrangers, s'ha desfermat l'esperit "patriòtic" en defensa dels interessos "nacionals".

Els "senyors del totxo" (i de la banca) han traslladat l'especulació des del territori, al camp de les corporacions energètiques, especialment les elèctriques, resultant de nou la població de peu captiva d'aquests resultats del "casino immobiliari" (i ara energètic). Així ens ho exposen els mateixos responsables: "les constructores som actualment el reflex dels nostres principals accionistes, dels nostres socis de control, i aquests ja no són arquitectes o enginyers. Són financers com la família March i la seva Corporació Financera Alba, o els cosins Alberto Cortina i Alberto Alcocer, a ACS, o inclús en el president Pérez prima aquest perfil sobre l'acadèmic d'enginyer. O com Juan Abelló i la seva societat Torreal a Sacyr Vallehermoso. O Ibersuizas i Cartera Deva a FCC. La cerca d'una major rendibilitat per les seves accions prima sobre qualsevol altra estratègia. La construcció pura i dura genera molts d'ingressos, molt de *cash flow* (flux de caixa), però poca rendibilitat [entre un 3% i un 6%, segons la companyia que es tracti]" (Gómez 1/10/2006:5).

Des de diferents àmbits –socials, polítics, acadèmics, professionals, etc– s'estableix una vinculació directa entre la creixent dimensió d'aquests conglomerats empresarials amb els cada cop més repetits casos de corrupció (p.ex. Marbella, Andratx, etc) i de presumpta corrupció urbanística (p.ex. Francisco Hernando, "Paco El Pocero", a Seseña -9,3 mil habitants- a Toledo- per la urbanització "Residencial Francisco Hernando" -13,5 mil habitatges- denunciada per Esquerra Unida al fiscal anticorrupció i en la que estarien implicats el PP i el PSOE; el cas d'Alhama -20 mil habitants- a Múrcia on la regidora del PP, Teresa Rodríguez, es saltà la disciplina de partit i votà en contra d'un pla parcial -15 mil habitatges- de la promotora Polaris World a Múrcia; Telde a Gran Canària i a Santa Cruz de Tenerife amb Coalición Canaria, PP i PSOE implicats; Ciempozuelos a Madrid amb el PSOE implicat; etc)⁵⁹ (Mercado, 15/07/2006; Méndez et al., 26/11/2006; Hernández, 4/11/2006; Mercado, 2/12/2006; Mercado, 20/12/2006; Iglesias, 2007) i la creixent articulació de la contestació social per molts indrets de l'Estat amb multitud de plataformes (p.ex. Murcia no se vende, Abusos Urbanísticos No!, Salvem Mallorca, etc) i la "Coordinadora Ciudadana por la Defensa del Territorio" d'abast estatal que denunciï la dificultat d'accedir a un habitatge per amples sectors de la població i l'esquizofrènia constructiva i destructora del territori (Fernández-Durán, 2006a)⁶⁰.

Fruit de les queixes formulades per diferents col·lectius, des d'associacions de veïns, grups ecologistes o col·lectius professionals⁶¹, el desembre de 2006 arribava a l'Estat espanyol l'assessor en temes d'habitatge de l'Alt Comissionat pels Drets Humans de Nacions Unides, Miloon Kothari. Era la primera vegada que aquest visitava un país de la UE, i va presentar un informe sobre la situació de l'habitatge a l'Estat espanyol en el que es deia que "a Espanya les pràctiques no ètiques s'han convertit en la norma" (Galindo, 2/12/2006). La creixent contestació social a tot l'Estat és una mostra "els límits socials a la corrupció i especulació". En els moments de contestació social i desacceleració immobiliària, les administracions públiques podrien haver reformulat o replantejat (després del *tsunami*) el marc institucional que ha donat cobertura a la bogeria immobiliària (Agudo i Iglesias, 2007). No obstant això, en un primer moment l'administració pública intentà relançar el cicle

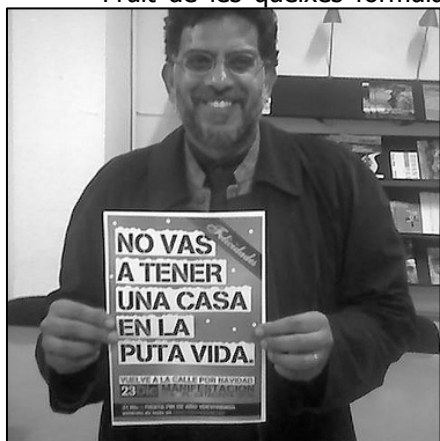


Figura 7. Miloon Kothari (relator de NNUU d'habitatge) sostenint un cartell de la manifestació per un habitatge digne del 23/12/2006.

⁵⁹ Les pràctiques opaques es traslladen del terreny a urbanitzar al terreny borsari. Així, per exemple, Fernando Martín – president de la immobiliària Martinsa i expresident del Reial Madrid- era investigat per la CNMV (Comissió Nacional del Mercat de Valors) per la OPA llançada a la companyia immobiliària gallega FADESA, per tal d'esbrinar si havia tengut informació privilegiada (Gómez, 29/09/2006).

⁶⁰ A les manifestacions per reclamar un habitatge digne (com per exemple la del 24/03/2007) en moltes de les grans ciutats de l'Estat (unes 56 ciutats) es sentia el crit: "¿Qué pasa?, ¡Que no tenemos casa!", exemplificant el divorci esmentat entre més cases i menys accés a l'habitatge (Estudillo i Lafuente, 25/03/2007).

⁶¹ Des de col·lectius de geògrafs, arquitectes, ecòlegs, etc. s'ha llançat el manifest "Per una Nova Cultura del Territori". (http://age.ieq.csic.es/docs_externos/06-05-manifiesto_cultura_territorio.pdf, juny 2008).

immobiliari degut a la complexitat del model capitalista espanyol, fortament vinculat a les lògiques financer-immobiliàries com a eixos motrius del creixement econòmic (López i Rodríguez, 2010).

Però, sobretot, el "final de la festa urbanística" s'anunciava amb la pujada dels tipus d'interès a l'eurozona i també als EUA. En referència al canvi de cicle financer, cal destacar les successives declaracions dels gurús mundials com la del successor de Greenspan al capdavant de la Reserva Federal, Ben Bernanke –President de la Reserva Federal dels EUA– qui deia al gener del 2006: "s'acabaren els anys del diner fàcil" (Landler 8/11/2006). Un dels motius pels quals es pretén acabar amb el diner barat és, sobretot, per fer front a les pujades del preu del petroli que segons els analistes responia més a l'enorme liquiditat mundial, és a dir a criteris especulatiu. En cas d'incrementar els tipus d'interès als EUA, Japó i la UE s'eliminarà múscul financer i per conseqüent, i teòricament, això hauria d'incidir en els preus del petroli cap a la baixa. Així doncs, les previsions dels gurús és que hi hagi un canvi de tendència en el que es suposa que hi hauria un retorn dels diners als "medi ambient financer", amb el conseqüent canvi des de la inversió immobiliària cap a la financera. Nogensmenys, tal com assenyala Fernández-Durán (2008), la situació actual de "l'oli de pedra" és bastant diferent a la d'anteriors episodis de pujades del seu preu en els quals hi havia un important component especulatiu, a l'actualitat, a part de que hi hagi un cert component especulatiu, l'increment constant del preu del petroli respon a que o bé s'ha arribat o s'està a punt d'arribar a l'anomenat zènit del petroli. És a dir, el final de l'era del petroli barat.

La bombolla financer-immobiliària mundial presenta unes dimensions colossals, i les famílies han incorregut en un elevat endeutament, tot suposant que l'efecte riquesa no s'esvairia, ans al contrari se pressuposava que aquest s'aniria inflant permanentment. Emperò, les noves directrius monetàries (amb un augment dels tipus d'interès generalitzats) han posat en alerta al sector empresarial "espanyol" i el març de 2007 la SEOPAN (patronal dels constructors) reclamava la intervenció de l'Estat al seu favor, demanaven aviciaments ("mimos") per tal de no perdre 200 mil llocs de feina en el sector, tot recurrent així al clàssic xantatge de la pèrdua de llocs de feina. La resposta governamental, com s'ha comentat abans, de moment contempla una desenfrenada activitat constructora en matèria d'infraestructures de transport mitjançant el PEIT, però també en altres projectes depenents de les comunitats autònomes (Segura, 2008).

A principis del 2007 es començaren a notar símptomes de refredament de l'eufòria econòmica, especialment als EUA on conviu un alt creixement econòmic en termes de PIB de prop del 3% –entre 2005 i 2006 ha generat el 30% del creixement econòmic mundial– amb un elevat dèficit comercial, dèficit fiscal i elevat consum familiar (66% del PIB) que s'alimenta especialment pel fort endeutament de les famílies, possibilitat per l'entorn dels diners barats, el nomenat efecte riquesa (Rodríguez-Ortíz, 11/03/2007). El canvi de panorama als EUA molt vinculat a la bombolla immobiliària i les conseqüències derivades de l'efecte riquesa (augment de poder de compra via revalorització i endeutament) amb un alentiment de l'activitat constructora als EUA –s'ha passat de 2,1 milions de permisos d'obres al febrer de 2006 a 1,5 milions al febrer de 2007–, vinculat a l'augment dels tipus d'interès, i les creixents dificultats (i morositat) per fer front a les hipoteques als EUA, ha rebotat en el sector hipotecari que comença a veure com la bombolla es desinfla. De fet, l'entitat New Century Financial Corporation, que com moltes altres als EUA es dedica als préstecs d'alt risc –subprimes– veia com a principis de març del 2007 "s'esbucava" la seva fortalesa, iniciant-se el que els analistes denominen, un procés de contagi que podria incidir a Wall Street i les borses de tot el planeta (EFE, 15/03/2007; Díaz, 18/03/2007; Pozzi, 21/03/2007).

Com una premonició del que podria ocórrer, l'economista en Cap del Banc Mundial, François Bourguignon, deia en una entrevista que: "si el mercat de l'habitatge als EUA s'ajusta de manera brusca donarà lloc a crisis especulatives. Això tendria un efecte dominó immediat. Un dia o un altre hi haurà una crisi financera" (Lorenzo 5/03/2007:53). És a dir, els tambors de crisi financera a principis del 2007 es començaven a afinar, el que no solen dir els gurús de les finances és que després del *tsunami urbanístic* (en aquest cas) ve una altra ona (potser més gran) que és l'onada dels impagaments, de les famílies arruïnades i de la creixent vulnerabilitat i conflictivitat social. Tot podent desfermar la temuda pèrdua de confiança, una confiança sobre la que s'assenta el sistema financer (i turístic-immobiliari) mundial i espanyol. Al paisatge devastat pel ciment i l'asfalt, se li podria afegir-ne un altre de devastació social front al qual es

pot establir el "clima" idoni per dur endavant les polítiques d'ajustament (en nom de l'estabilitat i del creixement).

Emperò, en el "clima empresarial" sobreviuen els més forts. Així, els grups empresarials intenten canviar de nínxol (p.ex. del totxo a l'elèctric). En qualsevol cas, els analistes financers apuntaren, en un primer moment, que es produiria un alentiment de l'activitat econòmica, però no l'esclat de la bombolla. Així, José Luís Estevas-Guilmain –president de la Societat de Taxació– deia "no és que el mercat [de l'habitatge] es vagi a rompre ni que la tan denostada bombolla vagi a explotar. Simplement, comença a aterrar". El març del 2007, les empreses constructores i immobiliàries veien com les seves cotitzacions borsàries davallaven, a la qual cosa els analistes exposaven que "aquesta correcció era inevitable. Aquestes empreses estaven tan excessivament sobrevalorades que havien de perdre valor encara que el mercat immobiliari seguis en bona forma" (Barciela 11/03/2007:25). Per si de cas "els experts desaconsellen la inversió immobiliària" i es recomana que es dirigeixi la inversió al mercat borsari on les plusvàlues es diu que seran més suculentos (i segures) que en el "camp immobiliari" (Olaizola, 23/03/2007). Nogensmenys, el problema principal de cara a l'especulació financera era que tots els sectors estaven fortament interconnectats, i a més els capitals transnacionals estaven a la seva vegada altament interconnectats. Per tant, si es movia una peça del taulell de joc, això havia de repercutir (i contagiar) a tot el capital. En aquest sentit, els capitals financers (bancs d'inversions, bancs comercials, fons d'alt risc, fons de pensions, etc) i els capitals de la construcció i immobiliaris presentaven unes relacions molt estretes.

Finalment, l'anunci de la crisi de les hipoteques d'alt risc als EUA a l'agost de 2007, es va traduir en pànic borsari, essent el titular de diferents diaris del 17 d'agost el mateix: "les Borses de tot el món es desplomen" (Bauer, 17/08/2007; Velázquez-Gastelu, 17/08/2007). Per tal de calmar les tensions financeres mundials, els bancs centrals adoptaren mesures d'urgència, injectant liquiditat al sistema financer. Unes mesures que no s'adoptaven des de l'11-S (i la crisi dels valors tecnològics). Així, al mes d'agost el BCE injectava uns 94,8 miliards d'euros i la Fed (Reserva Federal) dels EUA injectava uns 24 miliards de dòlars, quan al mes de juny ja havia injectat una quantitat superior (EFE, 10/08/2007).

A partir d'aquells moments, es començà a fer pública la informació respecte de la situació de les principals entitats financeres afectades per l'huracà de les *subprimes*, tot essent els casos més destacats els del banc d'inversions dels EUA, Bear Stearns que fou rescatada per JP Morgan Chase a un preu un 93% inferior al seu valor estimat (Pardo, 18/03/2008; Pozzi, 15/03/2008)⁶². En el Regne Unit, el Banc d'Anglaterra socorria al Northern Rock amb la seva nacionalització, però també s'anunciaven altres entitats bancàries afectades per la crisi de les *subprime* com per exemple el Royal Bank of Scotland, HSBC, Barclays, Lloyds i HBOS (Oppenheimer, 15/09/2007; Suárez, 22/04/2008; Tubela, 22/03/2008). L'efecte contagi es va traslladar a d'altres entitats que presentaren pèrdues i depreciacions dels seus valors com per exemple: el Citigroup, Morgan Stanley i Meryll Lynch als EUA; Swiss Re i UBS AG a Suïssa; Deutsche Bank a Alemanya; Banca March (suspèn el fons Parvest Dynamics ABS); la Société Générale i el BNP Paribas a França; etc (Ramonet, 2008a; Velázquez-Gastelu, 30/12/2007). Paradoxalment, en un context que es defineix com a neoliberal, els nomenats fons d'inversió sobirans procedents de les potències emergents asiàtiques i de les petromonarquies sortien al rescat de les entitats financeres dels països centrals. Entre finals del 2007 i principis del 2008 aquests fons acudien a rescatar les entitats financeres afectades per l'huracà de les *subprime*: el fons ADIA (Abu Dhabi Investment Authority) adquiria el 4,9% del Citigroup; el fons GIC (Government Investment Corporation) de Singapur injectava 10 miliards de dòlars al suís UBS; el CIC (China Investment Corporation) adquiria el 9,9% del Morgan Stanley; el fons Temasek de Singapur injectà 4,4 miliards de dòlars a Merrill Lynch, al que se sumaven el KIA (Kuwait Investment Authority) i el Korea Investment Corporation; Citigroup rebia fons del GIC i del KIA, etc (Warde, 2008). Tal com apunta Warde (2008:14): "era el món a se'n revés. A l'Era de la globalització i del "triomf dels mercats", aquests fons se llançaven al rescat de les més grans institucions financeres occidentals".

⁶² El juny de 2008 més de 300 persones eren detingudes en el marc de l'Operació Hipoteca Maligna (FBI i Administració de Justícia dels EUA), en relació a un important frau hipotecari d'uns 1000 milions de dòlars, vinculat a les hipoteques d'alt risc o *subprime*. Entre les persones detingudes es trobaven Matthew Tannin i Ralph Cioffi que gestionaven dos Hedge Funds (fons d'Inversió d'alt risc) en el banc d'inversions Bear Stearns (Reuters-Washington, 20/06/2008; Pozzi, 21/06/2008).

La Borsa espanyola ha estat una de les més afectades per la crisi financera mundial. Un dels principals motius que apuntaven a l'elevada vulnerabilitat d'aquesta era el fet que les principals companyies de l'IBEX 35 eren, justament, entitats financeres i empreses de la construcció. I, a més, aquestes estaven fortament interconnectades. Una de les primeres senyals, al setembre del 2007 la va donar el capital estranger que abandonaven les seves inversions (Gómez, 2/09/2007). A finals del mes de desembre de 2007 les immobiliàries que cotitzaven en Borsa havien perdut aproximadament el 43% del seu valor borsari enregistrat a principis d'aquell any, el que significava una quantitat equivalent a uns 22558 milions d'euros (Gallego, 28/12/2007). El canvi de cicle econòmic ha afectat a importants empreses de promoció immobiliària i del sector de la construcció. Així, la primera en caure fou el Grupo Llanera que presentà un concurs voluntari de creditors al mes d'octubre de 2007 (EFE-Valencia, 2/10/2007). El següent grup immobiliari afectat fou el basc, Ergea (Caserío Aitzgoyen SL) que va efectuar la suspensió de pagaments al desembre de 2007 (Gorospe, 16/12/2007). La valenciana Astroc d'Enrique Bañuelos ja havia entrat en crisi a mitjans del 2007 en destapar-se les operacions presumptament fraudulentament del seu president que donaren lloc a una revalorització enganosa del valor de l'empresa i per la qual cosa l'Audiència Nacional l'ha imputat (EP, 13/08/2007). Altres empreses que també protagonitzaren, d'una manera o altra, la caiguda del "totxo" foren: la sevillana Grupo Contsa presentà suspensió de pagaments; la immobiliària Habitat que havia comprat el negoci immobiliari a Ferrovial al 2006 estava a punt de presentar suspensió de pagaments a finals del 2007 i al 2008 anunciava l'acomiadament d'uns 300 treballadors; la immobiliària Colonial perdé el 62,3% del valor borsari al llarg del 2007; la madrilenya SEOP Obras y Proyectos presentava un ERO (Expedient de Regulació d'Ocupació) en el que preveu l'acomiadament d'unes 306 persones (68% de la plantilla); i un bon nombre d'immobiliàries renegociaven els seus deutes, entre d'elles Martinsa-Fadesa, Habitat i Colonial (Trillas, 24/11/2007; Doncel, 29/12/2007; Jiménez, 6/01/2008; Pellicer, 30/03/2008; Pellicer, 29/03/2008; EP, 5/04/2008; Pellicer, 28/11/2008). A Mallorca, el major accionista i president del RCD Mallorca, Vicenç Grande presentà concurs voluntari de creditors al juny de 2008 pel grup empresarial Drac (Guijarro i Armendáriz, 17/06/2008). Entre el rosari d'empreses caigudes per la tempesta de l'esclat de la bombolla immobiliària destaca la suspensió de pagaments⁶³ de Martinssa-Fadesa a mitjans del mes de juliol de 2008. Una empresa que s'havia col·locat al capdavant de les immobiliàries espanyoles i que era el model a seguir per part de la resta. El seu president, Fernando Martín presidia el lobby del G-14 i amb la caiguda del gegant immobiliari es posava sobre la taula la possible caiguda del lobby (Doncel, 15/07/2008).

A la taula 22 es poden veure els principals resultats de negoci dels principals grups empresarials de la construcció i promoció immobiliària del 2007. En el cas de les empreses de promoció immobiliària es pot veure com els ingressos de 15 miliards d'euros, resultaven ser un 7% inferiors als que aquestes mateixes empreses obtingueren al 2006. En canvi, les sis grans empreses de la construcció varen obtenir uns ingressos d'uns 67 miliards d'euros que eren un 34% superiors als del 2006, mentre que els beneficis nets eren un 2,8% inferiors amb uns 5 miliards d'euros. En el cas de les sis grans empreses de la construcció, cal destacar que l'endeutament era 2,27 vegades superior al valor borsari d'aquestes empreses, un valor que podria anar caient, amb la qual cosa l'enclotxa entre deute i valor borsari podria créixer. En qualsevol cas, els analistes empresarials no dubten en assenyalar que el canvi de cicle s'efectuà a partir del segon semestre del 2007 amb la qual cosa les previsions per l'any següent eren molt més negatives per a la continuada expansió del capital immobiliari i de la construcció en base al deute (Gómez, 9/03/2008; Doncel, 13/04/2008).

⁶³ La suspensió de pagaments de Martinsa-Fadesa ha estat qualificada com la major de la història empresarial espanyola. Aquí es poden comprovar algunes de les majors suspensions de pagaments: Martinsa-Fadesa (14/07/2008) amb 5200 milions d'euros (grup immobiliari); Grupo Torras (5/12/1992) amb 1502 milions d'euros (grup industrial); Llanera (1/10/2007) amb 663 milions d'euros (grup immobiliari); Lábaro (31/03/2008) amb 600 milions d'euros (grup immobiliari); Galerías Preciados (26/05/1995) amb 551 milions d'euros (Centres Comercials); Huarte (15/03/1996) amb 300 milions d'euros (constructora) (Doncel, 15/07/2008).

Taula 22. Ingressos dels primers 20 grups promotors de l'Estat espanyol al 2007 (Font: Doncel, 13/04/2008).						
Empresa	Seu social	Ingressos 2007 (milions euros)		Variació respecte 2006 (%)		
Martinsa-Fadesa	A Coruña	1.581		11,26		
Metrovacesa	Madrid	1.491		-35,9		
Reyal-Urbis	Madrid	1.425		5,32		
Sacyr Vallehermoso	Madrid	1.400		12,3		
Inmobiliaria Colonial	Barcelona	1.048		-5,94		
Habitat	Barcelona	900		-9,37		
Realia Business	Madrid	813		9,56		
Taller de Gestión	Madrid	728		19,47		
Promotora Catalunya Med	Barcelona	649		-28,48		
Sacresa Terrenos Promoción	Barcelona	623		21,79		
Renta Corporación	Barcelona	529		-10,33		
Hercesa	Gudalajara	525		2,74		
Polaris World	Múrcia	525		12,18		
Nozar	Madrid	500		-13,14		
Iberdrola Inmobiliaria	Madrid	482		17,36		
Afirma Grupo Inmobiliario	València	456		-33,92		
Acciona Inmobiliaria	Madrid	445		4,39		
Prasa	Córdoba	440		-5,27		
Lar	Madrid	410		0,73		
Restaura	Barcelona	158		-69,44		
Total		15.129		-7,1		
Principals resultats del sis principals grups constructors espanyols al 2007 (Font: Gómez, 9/03/2007).						
	Vendes		Endeutament		Benefici	
	Milions d'euros	Variació respecte 2006 (%)	Milions d'euros	Variació respecte 2006 (%)	Milions d'euros	Variació respecte 2006 (%)
ACS	21.331	53,7	16.574	89,5	1.551	241
Ferrovial	14.630	18,4	28.328	-13,7	734	-48,5
FCC	13.880	46,4	7.967	53,1	737	37,8
Sacyr	5.760	23	19.726	7,5	946	74,5
Acciona	7.952	26,8	17.804	95	975	-28,9
OHL	3.764	14,8	2.260	35,3	140	33,7
Total	67.317	34,2	92.659	22	5.083	-2,8

Malgrat el "keynesianisme" financer, amb intervencions per rescatar les entitats financeres que havien aprofitat un marc regulatori favorable (un marc cowboy), les borses tornaven a protagonitzar caigudes al mes de gener de 2008, front a una temuda recessió de l'economia dels EUA que s'estimava repercutiria en l'economia mundial (EFE, 22/01/2008; OTR/Press, 23/01/2008). Aquesta caiguda va venir desencadenada per l'anunci de les pèrdues del darrer trimestre del 2007 de la major entitat financer del món, el banc nord-americà Citygroup. Unes pèrdues que sumaven uns 6 miliards d'euros (Pardo i Gallego, 16/01/2008). En aquest segon episodi, la Reserva Federal anuncià immediatament una nova retallada dels tipus d'interès, una mesura que el BCE no pretenia dur endavant. El mes de març cinc bancs centrals (Reserva Federal dels EUA, Banc Central Europeu, Banc de Canadà, Banc d'Anglaterra i el Banc Nacional Suís) injectaren de nou liquiditat al sistema financer, dotant uns 225 miliards de dòlars el que és la major injecció de liquiditat de la història. Una senyal a la que varen respondre els valors borsaris amb la seva recuperació (EFE, 12/03/2008; Pardo, 12/03/2008).

La forta intervenció dels bancs centrals ha anat acompanyada per tota una sèrie de mesures d'intervencionisme corporatiu per tal d'evitar el col·lapse de les finances mundials.

D'aquesta manera, el president dels EUA (G.W. Bush) signava al febrer del 2008 la Llei d'Estímul Econòmic (Economic Stimulus Act), segons la qual s'injectaven uns 152 miliards de dòlars que es completava amb desgravacions fiscals per empreses i negocis, així com l'ingrés de quantitats entre 300 dòlars i 1200 dòlars als treballadors amb ingressos més baixos (González, 14/02/2008). Aquesta intervenció pública, teòricament contradictòria a l'esperit del dogma neoliberal, ha anat seguida d'un rosari intervencionista que s'ha posat en marxa just després de cada anunci de fallida d'alguna entitat financera als EUA. Així mateix, els símptomes del contagi financer s'han expandit immediatament per tot el sistema financer mundial, la qual cosa ha motivat que la política econòmica mundial es convertís en una espècie de keynesianisme global al rescat de la plutocràcia. Una plutocràcia que ha arrossegat al seu darrera una immensa quantitat de persones encadenades a través de la hipoteca o dels diferents productes que prometien "fabulosos" guanys sense esforços i sense riscos. S'ha intentat fer front al desplegament de la crisi sistèmica mitjançant diversos plans, entre els quals destaca el pla de rescat de Bush –700 miliards dòlars– aprovat a principis de l'octubre de 2008 i la posterior cimera del G-20 a Washington per tal d'establir una fulla de ruta del capitalisme en el que es va anomenar com un nou Bretton Woods.

Per una altra banda, a l'Estat espanyol, el president Rodríguez Zapatero (PSOE) anunciava injectar 400 euros als declarants de rendes més baixes, per tal d'estimular el consum, en cas de guanyar les eleccions de març del 2008⁶⁴. El Ministre d'Economia, Pedro Solbes, anuncià al mes d'abril de 2008 un pla anticrisis amb onze mesures, de les quals sis feien esment a la crisi immobiliària entre les quals tenim: la prolongació gratuïta dels terminis de les hipoteques; deducció de 400 euros en la declaració de l'IRPF (Impost sobre la Renda de Persones Físiques); la reactivació d'obra pública; ajudes fiscals a la rehabilitació; avals de 3000 milions d'euros de l'ICO (Institut de Crèdit Oficial) per la promoció d'habitatge de protecció oficial; supressió de l'impost sobre el patrimoni; i la menor partida en termes monetaris era per a la recol·locació dels aturats, etc. Tot aquest pla estava pressupostat per un total de 24200 milions d'euros (Pérez, 19/04/2008). Al cap d'un mes, Rodríguez Zapatero feia públic un altre paquet de mesures per tal d'afrontar la nova situació, tot destacant la reducció del 30% de les càrregues administratives de les empreses i la transposició de la Directiva Europea de Serveis coneguda com a Directiva Bolkestein⁶⁵ (Del Arco i Pellicer, 1/06/2008). Una Directiva fortament contestada a la UE per l'aprofundiment de la precarització social que pot comportar, ja que preveu la liberalització-flexibilització del sector serveis, amb la qual cosa es podran contractar serveis a d'altres estats membres amb la normativa i salaris del país on s'adquireixen els serveis (Fernández-Durán, 2005; Pedrol i Pisarello, 2004; Martín-Corral, 2004/2005).

Les senyals econòmico-financeres no han respost a les mesures dutes a terme per part dels governs i bancs centrals. I, a principis de l'estiu del 2008, amb un augment constant del preu del petroli, s'anunciaren noves mesures per tal d'encarar la situació produïda per l'eufòria neoliberal que havia encès l'especulació financera i immobiliària. En aquest context, el Ministre d'Indústria va anunciar un pla per a la reducció de les importacions de petroli en un 10% (entre 43 i 47 milions de barrils) que se assoliria mitjançant l'adopció de mesures de millores en eficiència, especialment en els sectors del transport terrestre i aeri, i residencial (EFE, 30/07/2008). Les mesures del titular d'indústria també pretenien impulsar el sector automobilístic mitjançant una espècie de "plan renove" segons el qual es pretén que al 2014 hi hagi un milió de cotxes híbrids i elèctrics. Així mateix, al mes d'agost, el president Zapatero va anunciar que s'impulsarien noves mesures per liberalitzar i flexibilitzar, encara més, l'economia espanyola, mitjançant un paquet de mesures anticrisis, entre les que hi havia: la supressió de l'impost de patrimoni per agilitzar les transmissions i alhora acontentar a les classes propietàries –les dota d'una major capacitat financera i d'endeutament que alhora es podria traduir en un impuls del consum–; eliminació de traves a les PIMES (Petites i Mitjanes Empreses); agilització de les declaracions d'impacte ambiental per eliminar traves a la continuació del boom de la construcció, i molt particularment les obres públiques que es despleguen per tota la geografia espanyola com a mecanismes anticíclics (Garea i Bolaños, 13/08/2008).

⁶⁴ La tesi del govern abans de les eleccions era que no hi havia crisi, sinó un aterratge suau. Un any després de les eleccions de 2008, Rodríguez Zapatero en una entrevista a al diari *El País* deia que: "La crisis parecía un aterrizaje suave y ha sido un 'atterrizaje como puedas'" (Petit, 27/06/2009).

⁶⁵ Aquesta transposició afectaria a unes 80 lleis i unes 5 mil normes de menor rang.

La "modernitat" espanyola ha tengut quasi sempre una transformació espacial en forma de megaprojectes, des dels pantans franquistes a les autopistes comunitàries. Aquests megaprojectes han estat de les obres més contestades en tot l'Estat i amb el temps s'han augmentat els criteris per tal d'avaluar el seu impacte, des de les avaluacions d'impacte ambiental de projectes fins a les d'avaluació d'impacte ambiental estratègica. Els grups socials que s'oposaven als megaprojectes han comptat molt sovint amb les avaluacions d'impacte ambiental com una de les principals eines per a sol·licitar la revocació o rectificació dels megaprojectes. En temps de crisi, però, pareix que aquests instruments dificulten l'aplicació de les mesures anticíclics que acaben per tirar "més llenya al foc"⁶⁶.

Altramnet, així com destacats dirigents del Partit Popular han optat per dedicar-se a l'activitat empresarial, en quasi tots els casos en el sector de la construcció i promoció immobiliària, o en sectors molt propers com és el bancari; en el Partit Socialista Obrer Espanyol també es poden detectar importants casos de "portes giratòries", des d'alts càrrecs públics cap a l'empresa privada. En aquest sentit, es poden destacar els casos de: Pedro Pérez que fou Secretari d'Estat amb el PSOE entre el 1988 i el 1993, que passà a presidir el lobby dels grups immobiliaris G-14⁶⁷; el cas de David Taguas que després d'haver estat Director de l'Oficina Econòmica del President del Govern entre 2004-2008, amb Rodríguez-Zapatero, ha passat a presidir al maig de 2008, el lobby de les empreses de la construcció SEOPAN (Sociedad de Empresas de Obras Públicas de Àmbito Nacional)⁶⁸; o Javier Gómez Navarro que fou Ministre de Comerç durant el darrer govern de Felipe González i a partir de 2004 fou el president del Consell Superior de les Cambres de Comerç⁶⁹ (Doncel, 30/12/2007; Noceda i Aizpeolea, 1/05/2008; Segovia, 15/05/2008; Segovia, 27/10/2008). Emperò no són només els representants polítics que es passen a la gran empresa i els seus lobbies, sinó que també es donen transvasaments des de l'alt funcionariat cap al lobby del totxo, com per exemple Juan Lazaro que fou un alt càrrec del Ministeri de Foment i que a l'actualitat presideix la CNC (Confederació Nacional de la Construcció) i vicepresideix la CEOE (Confederació Espanyola d'Organitzacions Empresarials) (Segura, 2008).

La creixent contestació social vers la degradació socioecològica que havia suposat l'avanç de la "riquesa" derivada de la principal indústria del país (constructores i promotores), junt amb el degoteig de casos de corrupció que cobrien la geografia espanyola feien pensar que aquesta qüestió seria una de les principals a ser abordada a la campanya política per les eleccions generals del març de 2008. No obstant això, aquest tema no va adquirir un protagonisme central. Probablement es complia el que Naredo (2006:255-256) apuntava un any i escaig abans de dites eleccions quan deia que: "la situació actual demana a crits polítiques que, a diferència de les actuals, propiciïn la rehabilitació front a la construcció nova, l'arquitectura d'acord amb l'entorn front a l'estil universal imperant, l'habitatge com a bé d'ús front a l'habitatge com a inversió, l'habitatge social front a l'habitatge lliure, l'habitatge en lloguer front a l'habitatge en propietat, la rendibilització a través de rendes i no de plusvàlues

⁶⁶ Ens hem aturat d'apuntar les mesures anticrisi al mes d'agost de 2008 perquè això ens obligaria a mantenir el text viu de manera permanent degut a la situació de crisi, o caos sistèmic com diria Giovanni Arrighi, en la que s'ha assentat l'economia en aquests anys. El mes d'octubre (7/10/2008 i 13/10/2008) el govern espanyol presentà un Pla de rescat de 50 miliards d'euros per comprar actius a entitats financeres i avals per 100 miliards d'euros per emissió de nou deute; augment a 100 mil euros la garantia dels dipòsits bancaris. El 3 de novembre de 2008 s'aprova un nou paquet de mesures que permet ajornar el pagament de la quota hipotecària als aturats i se bonificarà la seva contractació indefinida amb 1500 euros; es facilita el cobrament de deduccions fiscals als titulars de comptes d'estalvi d'habitatge (EP, 9/11/2008). Després de la cimera del G-20 (15/11/2008), Zapatero va anunciar que posaria en marxa un nou pla de xoc, que es concretaria després de conèixer-se el pla de la CE (Comissió Europea). Al capítol X es continua amb el seguiment de les mesures anticrisi del govern espanyol.

⁶⁷ El G-14 està compost per: Colonial, Chamartín Inmobiliària, Hercesa, Martinsa-Fadesa, Metrovacesa, Nozar, Parquesol Inmobiliària, Grupo Rayet, Realia, Renta Corporación, Reyat Urbis, Vallehermoso (www.g14inmobiliarias.com, juny 2008).

⁶⁸ www.seopan.es (juny 2008).

⁶⁹ Aquest personatge que fou un destacat càrrec "socialista" en una entrevista sobre les mesures a prendre en motiu de la crisi econòmico-financera de 2008 responia: "S'ha de convèncer als sindicats que el seu paper no és protegir als **ganduls**. No els han de seguir protegint. El seu paper és defensar als treballadors que són els que treballen. Si volen que la seva empresa sigui competitiva i que es mantengui l'ocupació, han de col·laborar. Són incompatibles salaris alts amb productivitat baixa. L'absentisme s'ha duplicat en els darrers tres anys. Hem passat del 3,5% al 7%. És inacceptable. En el País Basc és on menys n'hi ha, mentre que en algunes províncies andaluses se donen cotes més altes" (Segovia 27/10/2008:41). Quan parla dels ganduls i salaris alts sembla que no es refereix als alts directius que cobren salaris obscens i que configuren segons Galbraith (2004) una de les claus principals de l'economia del frau innocent.

[...] El problema estriba en que aquest canvi amenaçaria els negocis immobiliaris en curs, contribuint a desinflar la *bombolla*. Tal vegada s'hagi d'esperar a que aquesta es desinflï per sí mateixa per a que venguin moments més propicis pel canvi".

Certament, tot sembla indicar que la bombolla s'ha desinflat per sí mateixa, el que no està tan clar és si els canvis en curs seran aquells que prepararan el terreny per a que l'habitatge (i la construcció) perdi la seva dimensió especulativa i deixi de ser un dels principals elements de degradació ecològica de l'Estat. En definitiva, tot sembla indicar que per tal de fer front a la situació de crisi econòmico-financera, la proposta dels neoconservadors dels EUA com dels partits socialdemòcrates (PSOE) a l'Estat espanyol, i de quasi tot el ventall parlamentari de la UE i dels EUA, és la d'aprofundir en mecanismes de major flexibilització amb un keynesianisme corporatiu intens que es fa palès en les injeccions de liquiditat i en el rescat d'entitats financeres, ajudes a les corporacions immobiliàries i constructores, ajudes a la indústria de l'automòbil i de les energies brutes, etc. Per una altra banda, a la fortalesa europea s'anuncia la criminalització i persecució dels "sense papers" amb la nomenada "Directiva Retorn", segons la qual els immigrants irregulars podran ser retinguts en presons fins a 18 mesos (Nair, 18/06/2008; Agencias, 18/06/2008). En aquest panorama i, també, en el context de la UE s'anunciava la mort de la jornada laboral de 48 hores i al mes de juny s'aprovava ampliar el límit de la jornada laboral en 65 hores (EFE, 10/06/2008).

8.4. LA "MODERNITZACIÓ" DE L'APARELL PRODUCTIU ESPANYOL. PRIVATITZACIONS I CONSOLIDACIÓ DELS "MONSTRES" EMPRESARIALS ESPANYOLS.

Al poc temps d'haver entrat dins del marc de la CEE es van haver de rectificar part del marc institucional estatal, que encara no ho havia estat, i en aquest sentit l'aparell productiu que restava en mans estatals es va haver de privatitzar d'acord amb les exigències comunitàries (normativa comunitària sobre desregularització i defensa de la competència). Així, els anomenats monopolis públics donaren oxigen als comptes de l'Estat per poder respondre als requisits comunitaris, i per contra contribuïrien a consolidar una oligarquia neoliberal sorgida d'un fort procés intervencionista com és el de les privatitzacions⁷⁰. Emperò fou amb la signatura del Tractat de Maastricht (1992) que es s'imposà l'adopció de les polítiques privatitzadores. Segons el Pla de Convergència, el dèficit públic havia d'estar –en un termini de quatre anys- per davall del 3% del PIB i el deute públic havia d'estar per davall del 60% del PIB-. Hernández (2/01/2005) exposa que entre 1985-2004 es varen dut a terme unes 125 privatitzacions que han suposat uns ingressos d'uns 42 miliards d'euros que a la vegada han permès minvar el deute públic. A l'altra cara de la moneda tenim que aquestes privatitzacions han afavorit la consolidació de grans multinacionals de serveis i financeres.

Tal com sostén Vergés (1999), els resultats que amollaven una bona part de les empreses públiques no s'ajustaven als tòpics de ser deficitàries, ans al contrari l'autor constata com en un bon nombre d'elles els anys posteriors a la seva privatització, els resultats obtinguts són inferiors als que s'obtingueren quan eren públiques. Bona part de les empreses públiques estaven sanejades i la seva venda constituïa una important entrada per saldar el dèficit públic, moltes vegades vinculats als holdings públics (p.ex. SEPI –Societat Estatal de Participacions Industrials–), a més d'aportar les sumes de les plusvàlues als pressuposts generals de l'Estat. Vergés (1999:127) exposa que "en contra de l'afirmació generalitzada de que els ingressos per privatitzacions no poden legalment servir per reduir el dèficit públic estatal, la major part de l'ingressat si que ha pogut tenir tal efecte (i legalment) perquè corresponia a la plusvàlua realitzada amb la venda d'accions".

Martín (1996) detecta dos moments diferenciats en el procés privatitzador: un primer moment (1985-1991) durant el qual es venen empreses públiques a un sol comprador o entraven empreses multinacionals, constituint *joint ventures* i en les que l'Estat conservava una presència minoritària. El segon moment (1991-1995), segons Martín (1996), es du a terme un desmantellament més agressiu de l'aparell productiu públic, com a sacrifici "necessari" per complir amb els criteris de la convergència europea. A aquesta periodització, se li pot afegir la periodització realitzada per Vergés (1999) segons el qual entre el 1985 i el 1994 es vénen les empreses públiques deficitàries a través principalment de la venda directa i en aquest període

⁷⁰ Sobre privatitzacions veure: Ariño (2004) i Trigo Portela (2004)

es dóna també un important procés de reestructuració de l'aparell empresarial amb la constitució de grans conglomerats; i entre el 1994 i el 1999, es vénen les grans empreses públiques rendibles amb la venda de paquets accionaris a través de Borsa, un procés que s'intensifica amb govern de José M. Aznar.

A partir de Hernández (2/01/2006) es pot establir una tercera etapa que aniria a partir del 1996 fins al 2004, que coincideix amb els governs del Partit Popular. Si en els dos primers moments l'Estat sovint seguia participant en la propietat de les empreses privatitzades, en la darrera etapa es procedeix a la privatització quasi total. A l'any 1996 la participació estatal en la cotització borsària de les empreses estatals suposava el 10,87% de la capitalització, una dada que el 2003 s'havia reduït al 0,52%, la qual cosa ens indica la progressiva privatització de la propietat d'aquestes companyies que havien estat de l'Estat (Casamayor, 10/04/2005). Vergés (1999:135) explicita que "cal assenyalar una de les diferències clares entre abans i després de les eleccions del març de 1996: la política explicita al respecte pels governs de Felipe González era la de mantenir com a participació pública en aquestes grans i rendibles EP (Empreses Públiques) un cert percentatge (al voltant del 10% de les accions) que assegurà a l'Estat el control de l'empresa (comptant per això, a més, amb el "nucli dur" d'accionistes privats prèviament induït-seleccionat pel propi govern). En contrast, la política de José M. Aznar ha estat la de desprendre's totalment de la participació pública".

Els motors de la industrialització espanyola, la indústria automobilística, varen ser els primers en privatitzar-se: Seat (1986) adquirida per la Volkswagen i Enasa (1991) que produïa els camions Pegaso fou adquirida per la Fiat. La modalitat que més empenta va tenir fou la de les OPV (Oferta Pública de Venda d'Accions) que fou causa i efecte de l'auge borsari a partir de la segona meitat dels anys 1990. La primera OPV es realitzà al 1986 quan l'INI (Institut Nacional d'Indústria) va vendre el 39% de la mallorquina GESA. Emperò, el gran impuls a la privatització quasi total va arribar amb el Govern del PP (Partit Popular) que el 28 de juny de 1996 aprovava el Programa de Modernització del Sector Públic Empresarial impulsat pel Ministre d'Economia Rodrigo Rato. Guillén (2006:77) exposa que "quan el Partit Popular va arribar al poder el 1996 va posar en pràctica un dels majors programes de privatització a Europa, arribant a vendre quasi 50 empreses, la majoria de les quals foren privatitzades totalment, emprant ofertes públiques en 13 casos".

Any	Nom EP	Sector	Nom comprador	Nacionalitat del comprador
1985	Textil Tarazona	Tèxtil	Entrecanales/Cima	Espanyola
	Secoinsa	Electrònica	Fujitsu	Japonesa
	SKF Española	Rodaments	SKF	Sueca
	Viajes Marsans	Turisme	Trapsatur	Espanyola
1986	Entursa	Turisme	Ciga	Italo-espanyola
	Seat	Automòbil	Volkswagen	Alemanya
	Telesincro (Inisel)	Electrònica	Bull	Francesa
1987	Purolator Ibérica	Aux. automòbil	Knecht Filterwerke	Alemanya
1989	Maquinista TM	Mat. Ferroviari	Gec-Alsthom	Franco-britànica
	Ateinsa	Mat. Ferroviari	Gec-Alsthom	Franco-britànica
	Astican	Drassanes	Ercros	Kuwaití-espanyola
	Oesa (Endiasa)	Oli	Ferruzzi	Italiana
	Intelhorce	Tèxtil	Orecifi	Italiana
1990	Imepiel	Calçat	Cusi	Espanyola
	Hytassa	Tèxtil	Integusa	Espanyola
	Salinas de Torreveja	Extractiva	Solvay	Francesa
1991	Enasa-Pegaso	Camions	Fiat-Iveco	Italiana
	G. Empresarial Alvarez	Porcelanes	Pickman Estudesa	Espanyola
1992	Campsa	Carburants	diverses empreses	
1993	Fàbrica de San Carlos	Béns d'equipament	Grupo Narvacel	Espanyola

	Carcasa	Alimentació	RJR Nabisco	EUA
1994	Artespaña	Artesania	Medino	Espanyola
	C. Trasatlántica	Transp. Marítim	Naviera de Odiel/Marítima Valenciana	Espanyola
	Enagas	Gas	Gas Natural	Espanyola
1995	Sidenor	Siderurgia	Soc. Industrial Ferreria del Norte	Espanyola
	Lactaria Esppañola	Alimentació	Leyma/Parlat	Espanyola
1996	Sagane	Gas	Enagas	Espanyola
	Sefanitro	Fertilitzants	Fertiberia	Espanyola
1997	Mineria de Almagrera	Mineria	Navan	Irlandesa
	Infoleasing	Arrendament financer	Liscat	Espanyola
	Tisa	Telefonia internacional	Telefonica	Espanyola
	Elcano	Naviera	diverses empreses	
1998	Inespal	Al·lumini	Alcoa	EUA
	Productos Tubulares	Siderúrgia	Tubos Reunidos	Espanyola
	Inima	Enginyeria	Lain	Espanyola
	H.J. Barreras	Drassanes	Eq. Directivo	Espanyola
	Suria K/Posasas del Ll.	Fertilitzants	Dead Sea W	Isrelità
1999	Initec	Enginyeria	Técnicas Reunidas i Westing House	Espanyola
	Enatcar	Serveis Bus	Alianza Bus	Espanyola

Taula 24. Privatitzacions parcials mitjançant la venda d'accions a Borsa o mitjançant concursos d'ofertes (Font: Vergés 1999:124).

Any	Nom	Sector	% venut
1986	Acesa	Autopistes	57,6
	Gesa	Electricitat	38
1988	Endesa	Electricitat	20,4
	Ence	Paper	34,8
1989	Repsol	Petroli	30,6
1990	Repsol	Petroli	2,9
1992	Repsol	Petroli	12,1
1993	Argentaria	Banca	48,44
	Repsol	Petroli	13,9
1994	Endesa	Electricitat	8,7
1995	Repsol	Petroli	19,5
	Ence	Paper	14,9
	Telefonica	Telecomunicacions	10,7
	Indra	Electrònica	24,9
1996	Auxini	Construcció	40
	Repsol	Petroli	11
	Argentaria	Banca	25,4
	Gas Natural	Gas	3,8
1997	Telefonica	Telecomunicacions	21,16
	Repsol	Petroli	10
	CSI	Siderúrgia	35
	Retevision	Telecomunicacions	60
	Aldeasa	Tendes lliures importació	100
	Endesa	Electricitat	25
	CSI Aceralia	Siderúrgia	65
Auxini	Construcció	60	

1998	Argentaria	Banca	28,6
	Tabacalera	Tabac/Alimentació	52,4
	Endesa	Electricitat	41,1
1999	Indra	Electrònica	63

Taula 25. Altres privatitzacions, 1997-2002 (Font: Hernández 2/01/2005:48).		
Empresa	Sector	Data
COPE	Comunicació	01/08/1997
Red Eléctrica	Energia/Electricitat	21/05/1999
Casa	Aeroespacial	3/12/1999-3/03/2000
Iberia	Transport aeri	30/12/1999-30/06/2000
Initec	Enginyeria	31/03/2000
Santa Bárbara	Defensa	30/03/2001
Ence	Cel·lulosa i forestal	20/04/2001-20/07/2001
Tabacalera	Tabac	12/10/2001
Transmediterranea	Transport Marítim	28/07/2000-20/12/2002

Les principals OPV (Opció Pública de Venda d'Accions) foren les de les grans empreses de serveis de telecomunicacions (Telefónica), transport aeri i marítim (Iberia, Transmediterránea), sector elèctric i energètic (Endesa, Repsol, Gas Natural) i financer (Argentaria). Segons alguns autors, la privatització d'aquestes empreses va donar lloc a la configuració del denominat "capitalisme popular" (petits accionistes), però en realitat el que es va produir fou un enfortiment extraordinari del poder de les entitats financeres que protagonitzen moltes de les OPV i també la presència del capital transnacional estranger. No obstant, Naredo (2001) apuntava un augment del patrimoni financer de les llars en accions i participacions a finals dels 1990 respecte dels inicis d'aquella dècada. Tamames i Rueda (2005) assenyalen que el capital espanyol es va interessar bàsicament per aquelles empreses més rendibles que s'anaven a privatitzar, mentre que aquelles que eren menys rendibles foren absorbides principalment per part del capital estranger que ja operava en el sector de la companyia a privatitzar (p.ex. l'Empresa Nacional Santa Bárbara fou comprada per part del grup nord-americà Northrop/General Dynamics). Moltes de les empreses privatitzades espanyoles s'han convertit en les principals ETN (Empreses Transnacionals) espanyoles que han iniciat una forta expansió, especialment per Amèrica Llatina en un primer moment, i posteriorment per altres estats membres de la UE.

A grans trets, els pes del sector públic en l'economia espanyola ha minvat d'una manera important al llarg del procés d'inserció a les lògiques del capitalisme financer global que imperen en el context de la UE, i amb la persecució de recaptar fons pels pressuposts de l'Estat, Vergés (1999:133-134) apunta que això "ha estat a costa d'una renúncia a uns ingressos nets futurs" ja que les grans empreses privatitzades protagonitzaren l'expansió global en base a la reinversió de beneficis, sense acudir a noves aportacions de capital que era un dels principals arguments esgrimits per dur endavant la total privatització. Més enllà dels criteris merament maximitzadors dels freds càlculs financers del cost-benefici, el sector públic es caracteritza (o s'hauria de caracteritzar) per introduir en la línia de compte altres elements que permetin indicar la rendibilitat social i col·lectiva de la funció de dites empreses. Així doncs, el sector públic, a més d'haver perdut terreny en quant a la possibilitat d'ingressar dividendes derivats de la "recolonització" empresarial d'Amèrica Llatina, especialment, també s'ha perdut poder de decisió en matèria econòmica per redreçar les pràctiques productives cap a d'altres pautes.

A mitjans de la dècada dels 2000 ja hi ha poques opcions privatitzadores i les noves privatitzacions es caracteritzen per que l'Estat es desprèn de participacions minoritàries. En aquesta línia, la SEPI (Societat Espanyola de Participacions Industrials) preparava la venda del 5,28% de Iberia, Aldeasa (5,06%), Endesa (2,95%), Red Electrica (18,5%), Altadis (2,08%), Aldeasa (5,06%) i una forta reestructuració del sector naval amb la desaparició de les drassanes públiques (Izar) i gran nombre de llocs de feina (Casamayor, 10/04/2005). La decisió d'eliminar –el primer any de mandat del Govern de Rodríguez Zapatero 2004-2007- les drassanes de Izar (Manises, Gijon, Cadis, Sevilla i Sestao) va desembocar en fortes

mobilitzacions i protestes per part dels treballadors i poblacions afectades. La situació semblava estar viciada per una gestió irregular entre 1998 i 2000, quan governava el PP, en que es van concedir ajudes públiques a les drassanes. El 12 de maig de 2004, la UE les va declarar que aquestes ajudes eren il·legals. Unes ajudes que s'havien de tornar que ascendien a 1100 milions d'euros. Les motivacions per la reducció de la capacitat de construcció naval –pública o privada- a l'àmbit de la UE estan vinculades a la irrupció en el mercat global de les drassanes asiàtiques i especialment les de Corea. La Comissió Europea va denunciar a Seul front a l'OMC (Organització Mundial del Comerç) per *dumping* (venda per davall del cost de producció) en la construcció naval (López, 19/09/2004). Per altra banda, el canvi de cicle econòmic mundial a partir del 2007 ha fet que des de les administracions públiques s'anunciessin importants paquets de mesures de xoc, entre les quals se troba l'anunci d'iniciar la privatització parcial d'AENA (Aeroports Espanyols i Navegació Aèria) que fins ara depèn del Ministeri de Foment, en la qual podrien entrar empreses privades i les comunitats autònomes (Otero, 29/06/2008).

En molts de casos, l'Estat va mantenir una "acció d'or" (p.ex. Repsol i Iberia fins el 2006; Telefónica i Endesa fins el 2007). L'acció d'or és un instrument de control que es va reservar l'Estat des de 1995 sobre les empreses privatitzades. Una sentència de maig de 2003 del Tribunal de Justícia de la UE declarà il·legal aquesta norma espanyola, per la qual cosa el 2005 es va haver de suprimir aquest tipus de participació. A l'any 2000, mitjançant l'acció d'or es va poder vetar la compra de Telefónica per part de la companyia holandesa KPN i al 2001 es va vetar la compra de Hidrocantábrico per part de l'alemanya EnBW i la portuguesa EDP. No obstant, el 2005 a la UE on es pregona el dogma de la "competitivitat" i la "lliure empresa" hi havia prop de 140 empreses que encara tenien l'acció d'or (Gómez., 26/11/2005).

8.5. L'ESPANYA "ADULTA". DE PAÍS PERIFÈRIC I GLOBALITZAT A GLOBALITZADOR.

"Sempre és bo tenir empreses fortes. Empreses amb capacitat de decisió a Espanya. El que succeeix és que el procés de globalització ens du a matisar molt el concepte de que vol dir una empresa nacional. Dins d'aquest esquema, **m'agradaria tenir empreses espanyoles fortes en el plànol internacional**. De fet, tenim moltes que ho estan fent molt bé" (Entrevista a Pedro Solbes, Carcar a *El País* 12/03/2006:82).

L'acceptació per part del món occidental (democràtic) del règim feixista a la dècada dels 1950 es va traduir, com s'ha esmentat, en una recuperada confiança i al mateix temps amb un ambient procliu a l'entrada de capitals estrangers en territori espanyol. Just després de la Guerra Civil, es promulgà al 1939 la Llei d'Ordenació i Defensa de la Indústria Nacional (24 de novembre de 1939) que dificultava l'entrada del capital estranger. Aquesta llei, limitava el capital estranger al 25% del capital social de les empreses, les societats comercials podien comptar amb el 10% de capital estranger, i a la mineria aquest no podia ser superior al 49%. Vint anys després, el Pla d'Estabilització de 1959 contemplava la llibertat absoluta d'inversió fins el 50% del capital de les empreses i en cas de quota superior s'exigia una autorització prèvia per part del Consell de Ministres; es garantia la transferibilitat de beneficis en divises sense cap tipus de limitació; i s'establia una disponibilitat de crèdit bastant elevada (en el cas de les empreses en que l'aportació de capital estranger era inferior al 25% no tenien cap limitació, i si era superior, podien obtenir crèdits equivalents al 50% del capital) (Tamames i Rueda, 2005). Nogensmenys, a l'any 1954 es va presentar l'*Informe Dean* –en referència al Secretari d'Estat dels EUA, Dean Acheson– en el que es mostrava l'alt interès dels EUA per a que l'Espanya feixista eliminàs les traves a la inversió estrangera. Entre els motius per acudir a la inversió estrangera, per damunt de la necessitat de capital, estava la manca de tecnologies i innovació. En aquest sentit el Marquès de Deleitosa (financer) declarava en una entrevista del 1962 que "resulta més eficaç i més barat pagar una llicència que muntar centres d'investigació" (Carpintero 2005:535).

De fet, la societat i l'economia espanyoles adquirien un paper perifèric respecte de les locomotores europees. A la dècada dels 1970 es publicaren dos interessants llibres sobre el paper del capitalisme espanyol en l'escena mundial, sota el capitalisme monopolista, amb un

vessant crític destacable (Muñoz, et al., 1978; Martínez González-Tablas, 1978). Aquests sostenien en referència al procés de creixent liberalització i obertura espanyola que: "res es pot entendre del canvi econòmic de 1959 al marge de les pressions exercides per destacats grups de capital financer que es veuen progressivament forçats, per les pròpies circumstàncies – lligades a una incapacitat tècnica i econòmica pràcticament absoluta– a establir contactes creixents amb l'exterior i donar pas a l'entrada massiva de capital i la tècnica estrangera. Aquestes pressions internes es veuran afavorides –essent aquest un aspecte absolutament essencial per la comprensió del procés– per la pròpia fase expansiva del capitalisme internacional d'aquells moments disposat per una part, a oferir excedents tecnològics i financers, i, per una altra, a demandar importants contingents de força de treball pel sosteniment dels seus processos productius. En aquest respecte la pressió exercida pel llavors "centre hegemònic" del capitalisme internacional, és a dir, pel capitalisme nord-americà, fou també decisiva en el context d'una estratègia de llarg abast, iniciada anys enrere amb els pactes político-militars de 1953 que obté ara –amb la nova orientació– la seva consolidació definitiva" (Muñoz et al. 1978:21-26). Una consolidació que requeria l'adopció d'un marc normatiu favorable, tasca que inicià el llavors ambaixador dels EUA, John David Lodge (Muñoz et al., 1978).

A l'hora d'analitzar el procés d'entrada de capitals estrangers es pot parar esment en dos grans apartats: per una banda, les inversions estrangeres directes (IED); i per l'altra banda, les inversions estrangeres en cartera (IEC). Es pot acordar, tal com fa Carpintero (2005:489) que aquests dos tipus d'inversió presenten diferències substancials: mentre la inversió directa, té un caràcter més o manco permanent i implica l'apropiació, control sobre l'administració de l'empresa; la inversió en cartera pot tenir un caràcter més especulatiu i aquesta tan sols s'acomoda a la participació en el capital social, responent a estratègies a curt termini de diversificació de riscos del capital.

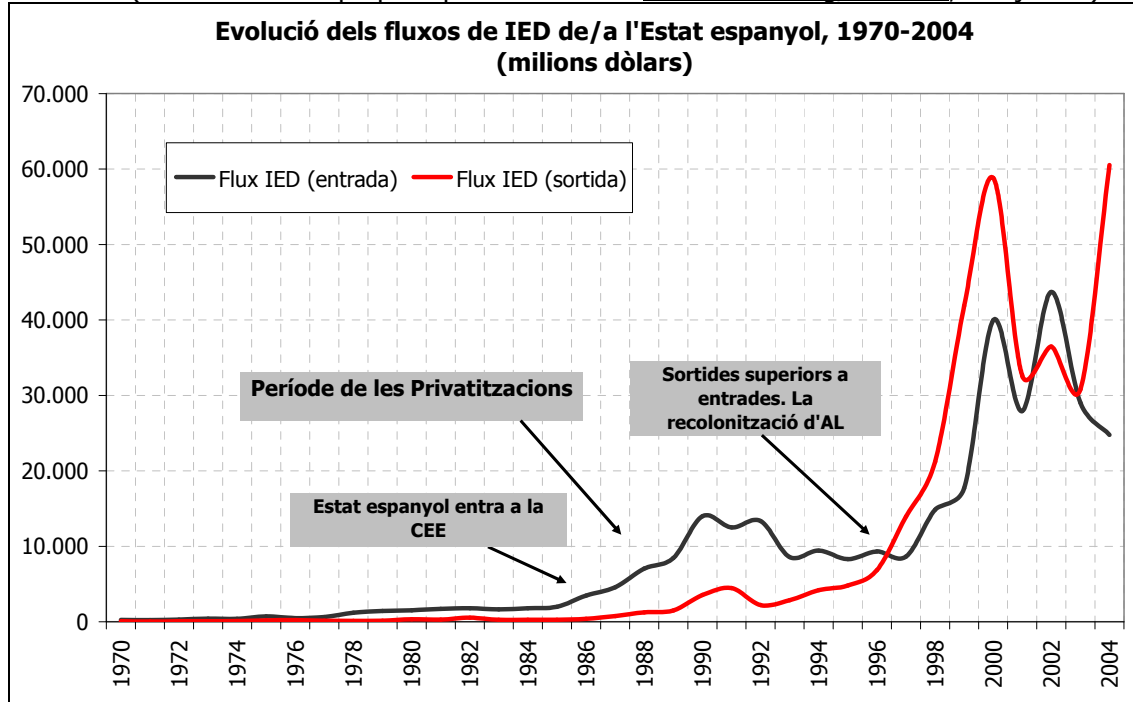
8.5.1. Les inversions estrangeres cap a l'Estat espanyol.

L'evolució de les inversions espanyoles a l'estranger i de les estrangeres a l'Estat espanyol, entre el 1970 i el 2004, es pot dividir en dos períodes⁷¹. Es pot observar al gràfic 17 l'evolució de les entrades de IED i sortides de IED entre 1970-2004, en el que se diferencien: una primera etapa que arribaria fins a l'entrada de l'Estat espanyol dins de la CEE l'any 1986; i una segona etapa que s'inicia a partir de l'entrada a "Europa". Aquesta segona etapa, es pot subdividir a la vegada en dues fases: la primera estaria protagonitzada per un augment de les entrades de fluxos d'IED a l'Estat espanyol, i la segona (després de la privatització dels monopolis estatals) per la sortida d'IED espanyola, superant inclús a les entrades. L'entrada a la UE va implicar la modificació i adaptació del cos legislatiu espanyol en matèria d'inversions estrangeres per tal d'homologar-ho al marc comunitari⁷².

⁷¹ Per veure una evolució històrica de les inversions estrangeres a Espanya es recomana l'obra editada per Julio Tascón (2008) *La inversión extranjera en España*. Minerva ediciones, Madrid.

⁷² Real Decret Llei 1265/86 de 27 de juny, modificat pels RD 671/1992 i 672/1992 de 2 de juliol. La darrera modificació vigent que deroga a les anteriors i continua el procés "liberalitzador" i la plena mobilitat de capitals és el RD 664/1999, de 23 d'abril, sobre inversions estrangeres a Espanya i espanyoles a l'estranger.

Gràfic 17. (Font: elaboració pròpia a partir d'UNCTAD www.unctad.org/statistics, març 2007)⁷³.



A la taula 26 es presenta la inversió estrangera cap a l'Estat espanyol entre 1960 i 2005 que sumen un total de 865,4 miliards d'euros, la major part d'ells –un 82,4%– realitzada entre el 1996 i el 2005. Entre els diferents fluxos, el majoritari ha estat el de cartera que suposa un 65% del total, és a dir inversions de tipus (més o manco) especulatiu⁷⁴ que guanyen força just després de l'entrada de l'Estat espanyol a la UE. Al llarg del període analitzat (1960-2005) s'ha passat d'un flux anual mig, entre 1960-1970, de 86,07 milions d'euros en inversió estrangera a un flux anual mig, entre 2001-2005, de 98 miliards d'euros. És a dir, el flux anual al darrer període era 1139 vegades superior als dels anys 1960.

	IED (Inversió Estrangera Directa) sense immobles.		IED immoble (Inversió Estrangera Directa en immobles)		IEC (Inversió Estrangera en Cartera)	
	Milions d'euros	Percentatge	Milions d'euros	Percentatge	Milions d'euros	Percentatge
1960-1970*	482	56,0	216,4	25,1	162,3	18,9
1970-1985*	5.645,90	49,7	4.825,50	42,5	879,9	7,8
1986-1989*	10.788,20	40,3	5.901,90	22,1	10.067,00	37,6
1990-1995	39.635,20	35,0	5.669,80	5,0	67.854,40	60,0
1996-2000	76.540,10	34,3	11.942,00	5,4	134.561,20	60,3
2001-2005	104.696,70	21,4	30.028,20	6,1	355.601,60	72,5
1960-2005	237.788,10	27,5	58.583,80	6,8	569.126,40	65,8

* Aquestes dades estaven en pessetes i s'han traduït a euros (un euro equival a 166,386 pessetes).

⁷³ Segons dades d'UNCTAD la IED estrangera a l'Estat augmentà de manera continuada fins al màxim històric de 76993 milions de dòlars el 2008, xifra que va caure a 9135 milions de dòlars el 2009. En canvi la IED sortida de l'Estat espanyol cap a l'estranger assolí el màxim el 2007 amb 137052 milions de dòlars, però després va caure fins els 9737 milions de dòlars de 2009.

⁷⁴ "El component especulatiu que domina la majoria d'aquestes transaccions es verifica en comprovar la seva volatilitat davant variacions en indicadors com els tipus d'interès, tipus de canvi o qualsevol altra variable sensible a curt termini" (Carpintero 2005:498).

Entre el "miracle" espanyol i la "modernització" espanyola, és a dir entre el Pla d'Estabilització i l'entrada a la CEE (1986), la major part de les inversions estrangeres eren directes amb uns 6,1 miliards d'euros (50,2% del total) i per l'adquisició d'immobles amb 5 miliards d'euros (41,3% del total). Carpintero (2005) exposa que el predomini de la inversió estrangera directa es devia al bon "ambient" per baixos costos laborals, mà d'obra disciplinada (a la força) i l'estabilitat política que imposà la dictadura a l'Estat. Entre 1960 i 1979, la major part de la inversió, el 75% dels fluxos d'IED anaven adreçats als sectors minero-químic i farmacèutic (27,8%), transformacions metàl·liques (33,5%) i comerç-hostaleria (17,8%). Així doncs, els capitals estrangers es dirigien als sectors principals de l'economia espanyola, que eren els propis dels territoris "subdesenvolupats" (com aquells que es troben a la part inferior de la "corba del notari"); que en el cas espanyol es caracteritzava per: explotació de jaciments miners, explotació de mà d'obra i ubicació de plantes fabrils de l'automòbil, i explotació dels jaciments turístics i comercials a mesura que la societat espanyola es convertia al "credo" del consum de masses. Tal com apareix a la taula 26 s'ha de tenir molt en compte la important participació de la IED en l'adquisició de béns immobles, després de la "promoció" de l'Espanya feixista com a espai segur per a invertir (i passar les vacances). Al període 1970-1985 la inversió en immobles suposava el 42,5% del total (4,8 miliards d'euros), quan al període anterior (el de donar-se a conèixer) havia suposat un (no menyspreable) 25,1% del total (216,4 milions d'euros).

En quant a l'origen dels fluxos de capital cap a territori espanyol, cal destacar que durant el primer període de liberalització (1959-1979) el 33,4% de les IED a l'Estat espanyol provenien dels EUA i el 37,7% dels països de la CEE. Encara que hi hagi autors que han assenyalat l'escassa rellevància del Pla Marshall, en termes monetaris, Calvo (2001) desbroça com l'ajuda americana va contribuir a rehabilitar les expectatives empresarials, particularment interessants pels capitals nord-americans. A partir del 1970, amb la signatura de l'Acord Preferencial entre l'Estat espanyol amb la CEE, els capitals nord-americans utilitzaven les inversions en territori espanyol com a plataforma de penetració a l'espai europeu. Carpintero (2005) assenjala que un dels aspectes més rellevants és que companyies amb capital estranger ja instal·lades al territori espanyol, mitjançant ampliacions de capital i reinversió de beneficis – anomenades inversions indirectes o segones inversions- van anar guanyant pes i consolidant la seva posició. Així, les inversions dutes a terme per les filials espanyoles d'empreses transnacionals passaren del 3% del total acumulat fins el 1979 al 25,7% a l'any 1987. A l'any 1998⁷⁵ el 45% de la inversió neta rebuda havia estat duta a terme per societats d'aquest tipus, i així "un cop assentat el capital estranger en el nostre país, se convertia a la seva vegada, ja des de dintre, en el principal origen de la inversió dels no residents" (Carpintero 2005:494).

La segona etapa, en quant a inversió estrangera a l'Estat espanyol que s'inicia amb la incorporació de l'Estat espanyol a la CEE (actual UE), es caracteritza per un augment important dels fluxos d'inversió estrangera i per la creixent importància de les inversions en cartera. La IEC (Inversió Estrangera en Cartera) va guanyar força en el període 1960-2000, i molt especialment a partir de l'entrada a la UE, situant-se a partir de 1990 per damunt del 60% de tota la inversió estrangera rebuda. Carpintero (2005) exposa que resulta complicat delimitar la frontera entre la inversió en cartera i la directa, ja que moltes compres d'accions via IEC es solen convertir en la base de futures inversions directes que condueixen al control de la companyia⁷⁶. L'entrada a la UE va facilitar l'entrada de nous capitals –en inversions directes i en cartera- que aprofitaven les avantatges del nou estat membre que combinava elements de territori perifèric i central alhora, i també hi havia un fort component especulatiu alimentat pels alts tipus d'interès (Naredo, 2006)⁷⁷.

Les exigències de Maastricht (1992) precipitaren el declivi de començaments dels 1990, ja que la política econòmica d'alts tipus d'interès que sostenia l'entrada de capitals i la cotització

⁷⁵ La modificació metodològica de mitjans dels 1980 en el registre d'inversions no inclou l'obligació d'enregistrar aquestes operacions,

⁷⁶ Hi ha criteris heterogenis a l'hora de comptabilitzar les inversions estrangeres per part del Banc d'Espanya. El Banc d'Espanya considera IED tota inversió rebuda a societats no cotitzades i com inversió en cartera tota compra d'accions en societats cotitzades. Emperò, la metodologia de la Balança de Pagaments del FMI entén com a IED quan és al manco del 10% del capital social. Quan es tracta d'inversions espanyoles a l'estranger es mantén el criteri del FMI.

⁷⁷ A finals dels 1980, de les 500 grans empreses espanyoles (per volum de vendes), un 23,6% estaven participades per no residents en més d'un 50% del capital social i en altres 90 empreses els capitals estrangers tenien una participació que era suficient per controlar l'empresa (Carpintero, 2005).

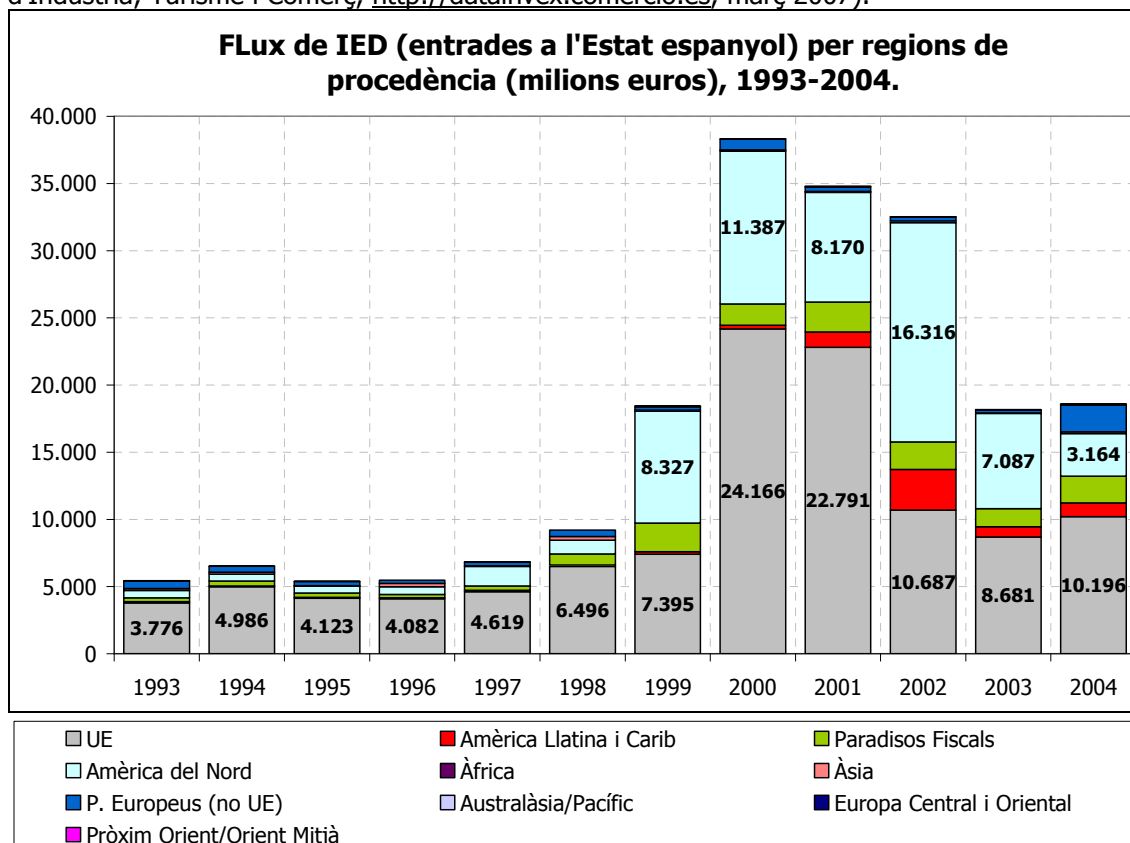
de la pesseta dins dels límits del SME (Sistema Monetari Europeu), controlant a més la inflació interna, xocava amb els objectius de "convergència" i reforçava el declivi intern penalitzant la inversió "productiva" domèstica en encarir el cost del capital i els capitals especulatius es detingueren a l'espera de les reaccions al sí de la UEM⁷⁸. Les entrades de capitals estrangers es va veure alentit durant la primera meitat dels 1990, emperò després aquests experimentaren una tendència creixent que es caracteritzà per la presa de posicions dins dels grans capitals espanyols dels que eren els recents monopolis estatals privatitzats. A partir de la segona meitat dels anys 1990 les inversions en cartera es disparen, passant de 67 miliards d'euros al període 1990-1995 (60% del total) a 490 miliards d'euros al període 1996-2005 (68,7% del total).

Naredo (2006) diu que la Borsa espanyola, amb la consolidació del sistema monetari europeu, es va convertir en atracadora neta de capitals internacionals, la qual cosa contribuïa a compensar el dèficit per compte corrent espanyol i a més permetia impulsar l'expansió internacional de les empreses espanyoles. En un entorn i escenari de tipus d'interès baixos les empreses han preferit acudir als dipòsits –via préstecs a renda fixa- que no a l'emissió de participacions en el capital. De fet, en aquest "medi ambient" financer, al 2005 les emissions netes d'accions van descendir un 78% respecte les del 2004, tot situant-se en torn als 4457 milions d'euros (Banco de España, 2006). Carpintero (2005:511) sostén que "resulta curiós que, en aquests temps de sofisticació financera, hagin estat els dipòsits els que estiguin salvant l'equilibri exterior de l'economia espanyola i mantenint la seva posició compradora neta de la resta del món". Així, la bombolla immobiliària (i hipotecària) espanyola i l'expansió internacional del capital espanyol s'ha alimentat en bona mesura dels dipòsits que s'efectuaven a les entitats financeres espanyoles, contribuint a la creació de diners bancaris i, alhora, al creixent poder de la banca.

Les inversions estrangeres directes, també, han experimentat un important creixement entre 1996-2005, 181,2 miliards d'euros les directes (sense immobles) (25,4% del total) i 41,9 miliards d'euros en immobles (5,8% del total). Al gràfic 18 es presenten les IED a l'Estat espanyol per regions entre 1993 i el 2004. Es pot destacar en aquesta evolució el període entre 2000-2002 en que les IED despunten respecte de la resta d'anys, i se comptabilitza un flux anual entre 30 i 40 miliards d'euros, quan la resta d'anys es situa entre 10 i 20 miliards d'euros. En analitzar la procedència de les inversions estrangeres directes cap a l'Estat espanyol es destaca el fet que la major part d'aquestes provenen de la UE (112,8 miliards d'euros) i Amèrica del Nord (59,1 miliards d'euros). En quant a la procedència de la IED per països, el principal inversor estranger durant aquest període han estat els EUA amb 52,2 miliards d'euros (26,1% del total); en segon lloc, estan els Països Baixos amb 33 miliards d'euros (16,5% del total); i en tercer lloc, el Regne Unit amb 27,4 miliards d'euros (13,7% del total). Emperò, cada cop resulta més complex determinar l'origen dels fluxos de capitals ja que com Maitena Duce -del Banc d'Espanya- apuntava: "l'evidència de la procedència de la IED es troba cada vegada amb majors dificultats d'interpretació si es té en compte que, per motius fiscals, una bona part de la IED que no pertany a països de la UE s'ha canalitzat de forma creixent a través de centres financers europeus (Regne Unit, Holanda, Bèlgica-Luxemburg) o dels denominats paradisos fiscals (Panamà, Antilles Holandeses, Bahames, etc), la qual cosa fa quasi impossible determinar el seu origen amb absoluta precisió" (Duce 1995:200-202 a Carpintero 2005:536).

⁷⁸ Les devaluacions de la pesseta a principis dels 1990, varen repercutir en la sortida de capitals, així es produí una desinversió neta en cartera de 2,8 bilions de pessetes (Carpintero, 2005).

Gràfic 18. (Font: Elaboració pròpia a partir de Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, <http://datainvex.comercio.es>, març 2007).



Taula 27. Flux IED estrangera a l'Estat espanyol (milions d'euros) per regions de procedència
(Font: Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, <http://datainvex.comercio.es>, març 2007)

	1993-1996	1997-2000	2001-2004	Total Acumulat (1993-2004)
UE	16.957,90	42.848,94	53.025,58	112.832,43
Amèrica del Nord	2.170,65	22.184,33	34.779,48	59.134,45
Paradisos Fiscals	680,55	1.036,88	888,69	2.606,12
Amèrica Llatina i Carib	301,12	699,34	5.976,23	6.976,69
P. Europeus (no UE)	2.062,61	5.593,27	9.313,67	16.969,55
Àsia	555,14	458,91	358,59	1.372,64
Pròxim Orient/Orient Mitjà	46,02	20,99	132,37	199,37
Australàsia/Pacífic	5,40	55,21	39,13	99,74
Àfrica	20,53	27,91	37,40	85,84
Europa Central i Oriental	13,87	20,47	28,41	62,75
Total	22.813,78	72.946,25	104.579,56	200.339,59

Taula 28. 10 primers països per IED acumulat (1993-2004) invertit a l'Estat espanyol (Font: Registre d'inversions exteriors- Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, <http://datainvox.comercio.es>, març 2007).

País	Milions euros	Percentatge
EUA	52.289,37	26,10
Països Baixos	33.088,16	16,52
Regne Unit	27.458,52	13,71
Portugal	16.443,75	8,21
França	14.208,94	7,09
Luxemburg	10.818,07	5,40
Alemanya	9.133,93	4,56
Canadà	6.844,94	3,42
Itàlia	6.261,37	3,13
Suïssa	6.021,88	3,01
Resta Països	17.770,65	8,87
Total	200.339,59	100

En quant al registre de les inversions estrangeres a l'Estat espanyol cal destacar la importància que han adquirit les fetes a través de les ETVE (Empreses de Tinença de Valors Estrangers) que han passat de representar el 0,004% de la IED al període 1993-1996 a representar el 70,16% entre 1997-2000 i el 56,49% entre 2001-2004. L'auge de la inversió a través de les ETVE es deu, segons el Banco de España (2006), a que els grups multinacionals estrangers s'han recolzat en el marc normatiu espanyol⁷⁹ que els beneficia mitjançant l'exempció d'impostos en dividends i plusvàlues procedents de la compravenda de participacions i a més així s'evita la doble imposició internacional.

A través de les ETVE, els grups multinacionals estrangers centralitzen a l'Estat espanyol les seves inversions directes en tercers països. Carpintero (2005:536) explica com funciona el mecanisme: "per exemple, una societat belga dedicada al transport realitza una inversió en l'exterior mitjançant una ETVE espanyola comprant accions d'una altra empresa portuguesa que té participacions a l'ETVE espanyola. D'aquesta manera adquireix posicions en el mercat portuguès, però evitant el pagament d'impostos ja sigui pels dividends obtinguts per la seva participació, o per les plusvàlues generades per la seva transmissió a tercers. Sempre, en tot cas, que aquestes gestions es realitzin a través de l'ETVE espanyola. En alguns països, la importància d'aquests mecanismes és inclús major, com ho testifica el cas de Luxemburg, on el 95% de la inversió estrangera es canalitza a través d'ETVE". Entre els països que més han emprat la IED a través de les ETVE es troben els EUA. El 88,41% de tota la IED provinent dels EUA entre 1993 i 2004 s'ha realitzat mitjançant ETVE. Els capitals dels EUA, a través de les ETVE, entren amb majors facilitats a la resta de la UE, tot aprofitant la plataforma espanyola.

Entre 1993 i 2004 la major part dels fluxos d'inversió estrangera directa a l'Estat espanyol s'han dirigit als sectors manufacturer amb 16,6% del total (33,3 miliards d'euros); el comercial amb 14,2% del total (28,4 miliards d'euros); i els transports i comunicacions amb 13,6% (27,3 miliards d'euros), serveis diversos (26 miliards d'euros). Si s'analitza per subsectors, la IED acumulada entre 1993-2004 s'ha concentrar en: telecomunicacions (24,3 miliards d'euros), indústria química (22,6 miliards d'euros), comerç majorista (22,3 miliards d'euros), activitats informàtiques (14,6 miliards d'euros), fabricació d'automòbils (12 miliards d'euros), serveis empresarials (p.ex. notaries) (10,8 miliards d'euros), activitats immobiliàries (p.ex. compravenda i/o lloguer d'immobles) (9,5 miliards d'euros) i activitats bancàries (9,3 miliards d'euros). Es pot constatar així, el canvi sectorial en quant al destí de les inversions estrangeres a l'Estat espanyol, respecte de la primera etapa (abans de l'entrada a la UE), amb una creixent rellevància de les activitats centrals de la globalització capitalista (p.ex. serveis

⁷⁹ Llei 43/1995 de l'impost de Societats i la llei 6/2000 (títol IV) de mesures de recolzament a la internacionalització de les empreses (BOE de 14/12/2000).

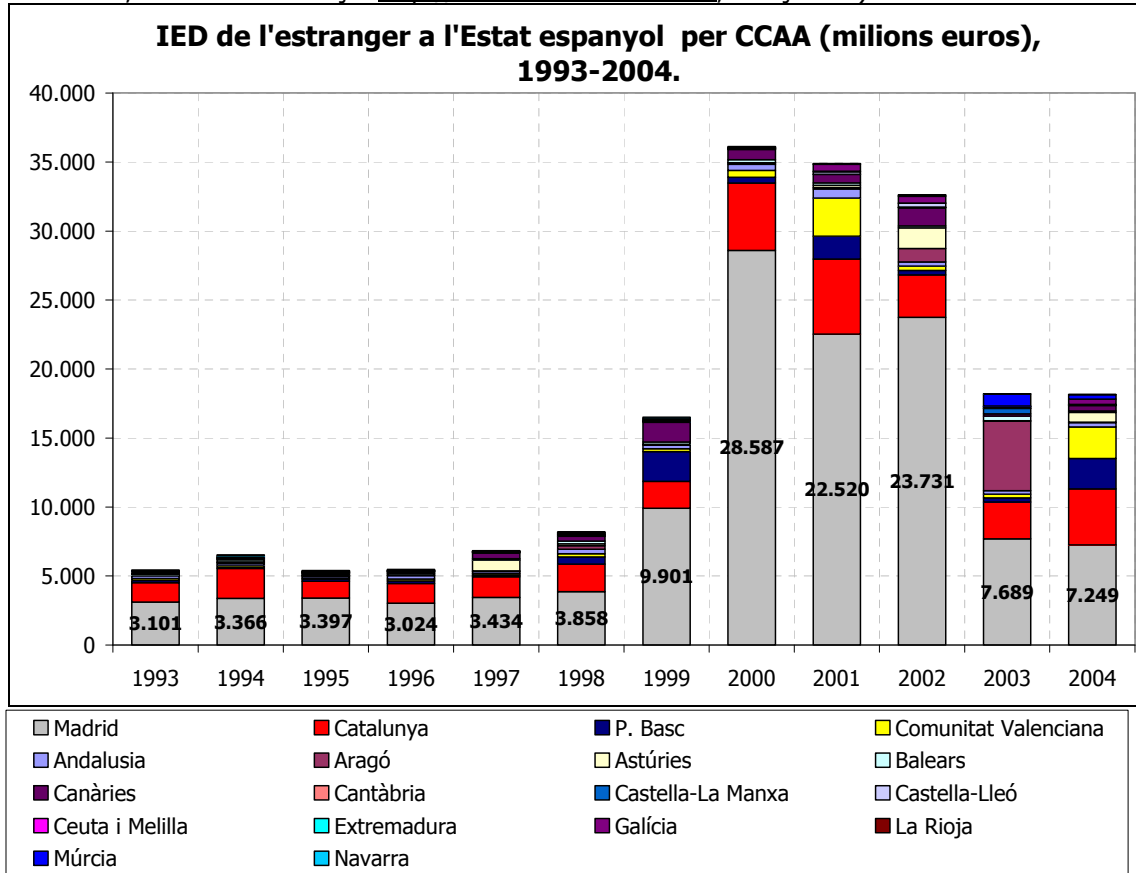
financers, serveis empresarials, telecomunicacions) i de la particular via de creixement del capitalisme espanyol com és l'explosió immobiliària⁸⁰.

Taula 29. Flux IED estrangera a l'Estat espanyol (milions d'euros) per sector (Font: Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a http://datainvex.comercio.es, març 2007).				
Sector	1993-1996	1997-2000	2001-2004	Total acumulat (1993-2004)
Agricultura, ramaderia, caça, silvicultura i pesca.	268,34	254,86	349,42	872,62
Producció/Distribució elèctrica, gas i aigua.	354,86	1.872,83	4.281,61	6.509,30
Indústries extractives, refinament petroli.	102,38	460,77	2.045,92	2.609,07
Alimentació, begudes i tabac.	1.271,42	1.149,78	3.595,00	6.016,20
Indústria tèxtil i confecció.	304,29	288,21	472,61	1.065,11
Indústria paper, edició i arts gràfiques.	765,14	1.373,92	5.052,52	7.191,59
Ind. Química, cautxú i plàstics.	2.132,11	2.734,35	19.080,92	23.947,38
Altres manufactures	4.099,18	5.211,98	24.065,07	33.376,23
Construcció.	432,90	994,73	637,85	2.065,48
Comerç	3.049,22	16.998,88	8.395,46	28.443,56
Hostaleria.	588,45	784,39	1.634,63	3.007,47
Transports i comunicacions	764,45	18.896,31	7.707,88	27.368,65
Intermediació financera, banca i assegurances.	2.396,91	7.473,00	7.596,30	17.466,21
Activitats immobiliàries	2.135,37	3.151,68	4.263,91	9.550,95
Altres serveis	3.639,48	9.461,26	12.928,48	26.029,22
Altres	509,29	1.839,30	2.472,08	4.820,67

En quant a la localització de la IED estrangera a l'Estat espanyol, cal tenir en compte tal com es desprèn de la taula 30 i el gràfic 19, que la major part d'aquesta es concentra en els espais metropolitans que és al mateix temps on s'ubiquen les seus de les principals ETN espanyoles i els centres de poder polític. Així doncs, la major part de les entrades de capitals entre 1993 i 2004 s'han dirigit a la Comunitat de Madrid amb 119,8 miliards d'euros (59,8% del total) i Catalunya amb 31,8 miliards d'euros (15,8% del total).

⁸⁰ L'anàlisi més detallat per subsectors s'ha fet a partir de la base de dades del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç: <http://datainvex.comercio.es>

Gràfic 19. (Font: Elaboració pròpia a partir del Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>, març 2007).



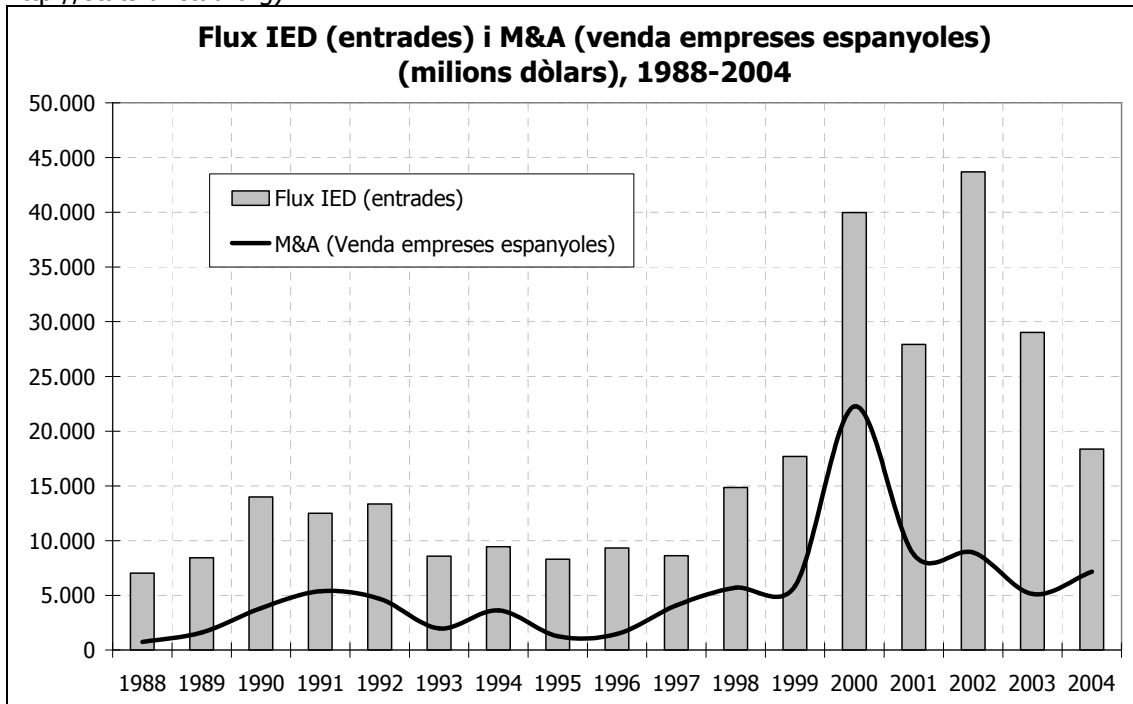
Taula 30. Flux IED (entrades) per CA des de l'estranger (milions euros) (Font: Elaboració pròpia a partir Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>, març 2007).

	1993-1996	1997-2000	2001-2004	Total acumulat (1993-2004)
Andalusia	713,07	1.153,44	1.530,07	3.396,58
Aragó	193,62	477,89	6.153,64	6.825,15
Astúries	92,12	935,61	2.402,12	3.429,85
Balears	442,98	675,55	762,98	1.881,51
Canàries	320,11	2.954,95	2.478,54	5.753,61
Cantàbria	25,08	27,79	43,74	96,60
Castella - La Manxa	79,13	90,67	458,50	628,29
Castella - Lleó	114,95	161,42	454,08	730,46
Catalunya	6.223,24	10.334,90	15.243,02	31.801,15
Ceuta i Melilla	5,44	7,39	32,69	45,52
Comunitat Valenciana	478,67	1.032,09	5.612,14	7.122,90
Extremadura	43,32	69,00	142,63	254,94
Galícia	142,60	161,53	1.413,14	1.717,27
La Rioja	32,17	65,23	113,70	211,09
Madrid	12.887,54	45.779,64	61.188,11	119.855,29
Múrcia	159,81	172,46	1.219,67	1.551,95
Navarra	242,62	294,32	113,27	650,21
P. Basc	617,32	3.235,18	4.496,91	8.349,40
Tot el territori	0,00	0,00	409,40	409,40

Diversos	0,00	5.317,20	311,31	5.628,51
----------	------	----------	--------	----------

Una de les característiques que Naredo (1996, 2006) i Carpintero (2005) han fet notar, en quant a l'entrada de capitals estrangers a l'Estat espanyol, és que després de l'ingrés a la UE, la major part dels fluxos inversors han anat dirigits simplement a l'adquisició d'empreses, instal·lacions, immobles, o altres actius preexistents. És a dir, no han contribuït a ampliar l'aparell "productiu" espanyol, sinó que fonamentalment el que suposaven era un canvi de propietat. Partint de la base de dades de l'UNCTAD, tenim que entre 1988 i el 2004, dels 330,9 miliards de dòlars "estrangers" invertits en l'Estat, un 34,59% anava adreçat a fusions i adquisicions. La mateixa UNCTAD (2000) assenyalava que tan sols un 3% de les operacions M&A mundials corresponen a fusions, restant el gruix d'aquesta categoria com a adquisició. Carpintero (2005:495), partint de la informació del Ministeri d'economia, exposa com prop de dues terceres parts de la IED a finals dels 1980 anava adreçada a l'adquisició. Una tendència que s'intensifica cap a finals dels 1990, situant-se la IED destinada a adquisicions per damunt del 75%. Prop del 25% la IED estrangera anava destinada a la presa de control i un 30% de la IED es destinava a la transmissió i aportació d'actius a l'exterior. És a dir, augmenten les entrades de fluxos de IED i també s'intensifica la seva dimensió "adquisitiva", a més d'estar la IED estrangera estretament vinculada al procés d'internacionalització del capital transnacional espanyol.

Gràfic 20. (Font: elaboració pròpia a partir d'UNCTAD, 2000, 2004, 2005; <http://stats.unctad.org>).



Període	Flux IED (entrades)	M&A (Venda empreses espanyoles)	% Flux IED entrada/Venda empreses espanyoles
1988-1990	29.433	6.148	20,89%
1991-1995	52.130	16.880	32,38%
1996-2000	90.425	39.326	43,49%
2001-2004	158.951	52.123	32,79%
1988-2004	330.939	114.477	34,59%

* M&A: Merges and Acquisitions (Fusions i Adquisicions).

8.5.2. El "múscul" globalitzador de les ETN espanyoles i el desembarcament a Amèrica Llatina.

Des de l'entrada en l'Europa de l'euro, s'ha produït un dels canvis més importants del rol del capital espanyol en l'escena mundial. Com es pot veure en el Gràfic 17, a partir de mitjans dels anys 1990 les sortides de capitals "espanyols" han anat superant a les entrades d'inversió estrangera. Convé apuntar que mentre l'Estat espanyol ha mantingut la condició de país perifèric (colonitzat) durant gran part de la segona meitat del segle XX, hi va haver alguns destacats treballs que incidien en la dimensió perifèrica (de territori colonitzat), i probablement per aquest motiu tenien un enfocament crític. Emperò, just en el moment en que el capital espanyol es transnacionalitza resulta cada cop més difícil trobar anàlisis crítics al respecte, i en canvi molts dels estudis i publicacions es limiten a informar de les "victòries" dels nous colons empresarials espanyols (Durán-Herrera, 1996, 1997, 2005; Guillén, 2006). Així doncs, sembla que en el moment en que l'economia espanyola adquireix un perfil més inversor-depredador, tal com sosté Naredo (2006), les veus crítiques es van callant. Es podria interpretar que moltes de les crítiques llançades als anys 1970 tenien a veure més amb la disconformitat per part de les elits polítiques, empresarials i intel·lectuals respecte al paper subordinat (i perifèric) que li tocava jugar al capitalisme espanyol. Un cop superat el paper subordinat, i el moment en que s'assoleix la majoria d'edat –"l'Espanya adulta"–, desapareixen en gran mesura les veus crítiques. Tal com exposava en un altre ordre de coses però que tenen relació al que aquí es comenta, Naredo (2001) quan analitzava els fonaments intel·lectuals de l'esquerra espanyola i enuncitava aquell "por una oposición que se oponga".

De totes maneres, cal esmentar els intents dissidents en quant a l'anàlisi de l'evolució de l'economia i la societat espanyoles, exposant el seu rol com a país "depredador" i l'assoliment de la seva dimensió globalitzadora (Etxezarreta, 1991; Naredo, 1996; Naredo, 2006; Fernández-Durán, 1996; Carpintero, 2005), que més que incidir en els aspectes del paper perifèric espanyol, insisteixen en les lògiques i dinàmiques de l'acumulació del capital espanyol, transcendent en la cara oculta (o ocultada) del creixement econòmic espanyol. També, cal destacar que des de col·lectius de joves investigadors (i activistes)⁸¹, vinculats intel·lectualment amb els pioners de l'economia crítica i l'economia ecològica de l'Estat (p.ex. Joan Martínez-Alier, José Manuel Naredo, Ramón Fernández-Durán, Miren Etxezarreta, etc), s'ha iniciat una línia d'investigació (i acció política) que apunta a la dimensió globalitzadora de l'economia espanyola. Entre aquests treballs es podrien destacar: el de Marc Gavalda (2003a) sobre Repsol YPF per Amèrica Llatina; el de María José Paz, Soraya González i Antonio Sanabria (2005) sobre les ETN elèctriques espanyoles a Centre Amèrica; el coordinat per Miquel Ortega (2005) sobre el deute ecològic espanyol i també d'Ortega (2007) sobre el paper de l'Estat en el recolzament de l'expansió transnacional del capital espanyol; David Llistar (2009) que ha encunyat el concepte de l'anticooperació; o Joan Buades (2006) sobre els impactes de les ETN hoteleres "balears" a les perifèries turístiques del Sud. A més, cal destacar, les excel·lents aportacions de l'economista ecològic, Óscar Carpintero (2005) que analitza les dimensions ecològiques i financeres del capitalisme espanyol en el procés de "modernització" entre 1955 i el 2000.

Durant bona part del segle XX, no va ser gaire important la sortida de capitals des del territori espanyol, car aquest no es trobava en condicions per fer-ho. Aquesta fet es devia, per una banda, a aspectes institucionals, ja que si bé el Règim franquista permetia l'entrada de capitals estrangers, no mostrava la mateixa predisposició a que el capital espanyol "s'escapàs" fora de les fronteres espanyoles. Així, el 1939 es constituí el jutjat de Delictes Monetaris per tal de perseguir-los i, a partir de llavors, la tinença d'actius estrangers havien d'enregistrar-se en el IEME (Institut Espanyol de Moneda Estrangera), per així poder fiscalitzar adequadament els rendiments generats per aquests. Carpintero (2005) fa constar que durant els anys del "miracle" espanyol les empreses exportadores espanyoles dedicades a la venda de productes primaris no havien de crear amples xarxes comercials en tercers països. En quant a les inversions en cartera aquestes trobaren frens institucionals fins el 1986, i després durant els

⁸¹ Entre els col·lectius que treballen aquestes qüestions, a l'Estat espanyol, destaquen: OMAL (Observatori de Multinacionals a Amèrica Llatina), www.omal.info; i l'Observatori del deute en la globalització, www.odg.cat; Observatori de Corporacions Transnacionals IDEAS, www.ideas.coop.

anys d'eufòria (1986-1990) els capitals espanyols trobaven altes rendibilitats dins del propi Estat, la qual cosa desincentivava la sortida a l'estranger⁸².

La pressió d'alguns sectors, especialment la banca i la gran empresa, feren que a partir de 1960 la situació començàs a canviar a favor del capital espanyol. Guillén (2006) exposa com en aquells temps, els controls de canvi eren massa rígids i els subsidis per ajudar a crear canals de distribució a l'estranger eren "poc efectius". La sortida més important de IED (Inversió Estrangera Directa) fou als Pirineus Orientals –al Rossellonès-, amb inversió catalana principalment, que connectava amb el Mercat Comú (p.ex. Chupa Chups instal·lava una planta a França el 1967)⁸³. L'any 1973 es "liberalitzaren" les sortides del capital espanyol cap a l'estranger (Decret 48/1973 de 1 de març) i l'entrada a la UE obligà adaptar el marc normatiu espanyol a l'uropeu que afectà també a la regulació de les inversions espanyoles a l'estranger i viceversa. Entre el 1960 i el 1985, les inversions espanyoles a l'estranger foren de 2,3 miliards d'euros, i restaren 5,1 vegades inferiors a les entrades de capitals estrangers a l'Estat. Durant els anys del "desenvolupisme" feixista i fins el 1985, la distribució de les inversions espanyoles a l'estranger es repartia aproximadament entre un 70% en forma d'inversió directa i un 30% en cartera.

La reestructuració del capitalisme a escala global, després de la crisi del règim d'acumulació fordista, es va traduir en la configuració d'un nou marc regulatori d'acumulació que s'ha nomenat flexible. En el marc de la globalització neoliberal, l'Estat espanyol que suposadament intentava adoptar (ja fora de temps) les polítiques de la societat del benestar va "haver" d'adaptar-se a les exigències normatives de la UE –sota els denominats criteris d'estabilitat i convergència– i també la consolidació del nou marc regulatori global amb la creació de la OMC (Organització Mundial del Comerç) i la inauguració de les rondes liberalitzadores que havien de permetre una major fluïdesa en la circulació de capitals i de les relacions comercials en totes direccions.

Com s'ha esmentat anteriorment, amb l'adopció de les regles del joc europeu i per tal de complir amb els criteris de Maastricht, es produeix una profunda reestructuració de l'aparell industrial i financer espanyol, donant lloc als "monstres empresarials" espanyols entre mitjans dels 1980 i els 1990. En nom de la competitivitat es privatitzen els monopolis estatals que estaven presents en els sectors que fins aleshores es definien com estratègics (p.ex. telecomunicacions, energia, transport, financer), en condicions monopolístiques (o quasi monopolístiques). Un dels resultats d'aquelles privatitzacions, tal com apunta Sánchez-Díez (2002:21), fou el de la configuració d'uns mercats altament concentrats, motiu pel qual es crearen una sèrie d'organismes per tal de vetllar per la "perfecta competència", com la Comissió del Mercat de les Telecomunicacions o el Tribunal Regulador de la Competència. Així, per exemple, a principis del segle XXI, l'empresa Telefónica superava el 90% de la quota de mercat en telefonia fixa i el 60% en mòbil; Endesa superava el 40% de la quota de mercat en energia elèctrica; Iberdrola arribava a quasi el 40% de la quota de mercat en energia elèctrica; i Repsol controlava el 100% del mercat del gas. Aquests percentatges tan elevats són una senyal de l'elevada concentració del mercat que se suposa que l'anomenada "liberalització" havia de combatre, i que en canvi ha resultat en unes estructures oligopolístiques en les que les grans corporacions han adquirit un enorme poder.

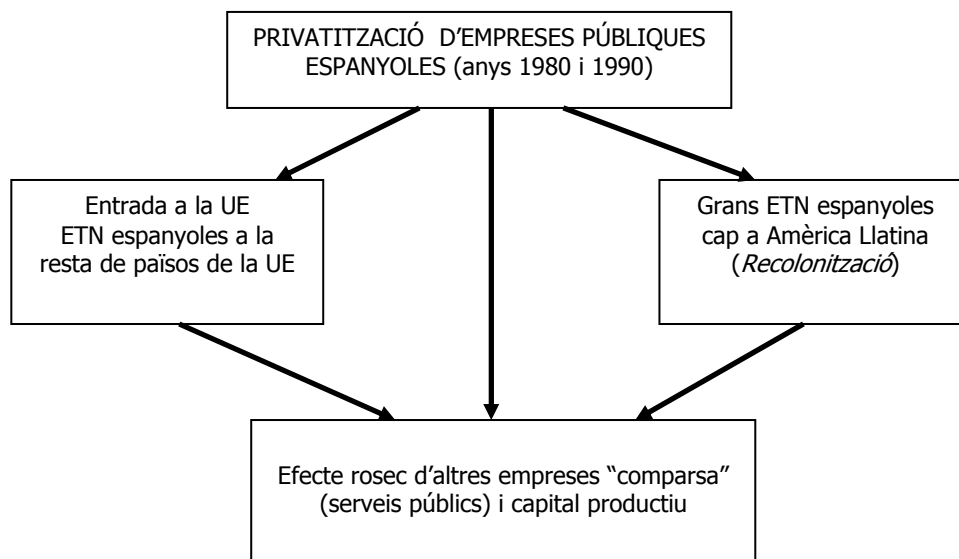
Emperò, el "múscul globalitzador" de l'empresa espanyola es va forjar, també, després d'un intens procés de fusions i adquisicions empresarials dins del propi territori espanyol. El major dinamisme concentrador es va donar en els sectors de: la banca, ja fos amb fusions entre diferents bancs com per exemple SCH fruit de la fusió entre el Banc de Santander amb el Central Hispano i el Banesto, o la fusió del BBV amb la banca pública Argentaria⁸⁴ a l'any 1999; el gas, donant lloc a Gas Natural; el petroli amb Repsol; l'elèctric amb Endesa, Iberdrola o Union Fenosa; etc.

⁸² Per veure la inversió estrangera a l'Estat espanyol durant el franquisme es recomana consultar: Muñoz et al. (1978); Viñas et al. (1979); Tascón (2008).

⁸³ El juliol de 2006 la ETN italiana, Perfetti Van Melle, va adquirir Chupa Chups per 400 milions d'euros. Es perdia així una de les "joies de la corona" com empresa innovadora i emblemàtica. Cal recordar que el "chupa chups" és una de les grans invencions espanyoles junt amb la fregona (OTR/PRESS, 4/07/2006).

⁸⁴ Argentaria s'havia creat al 1991 agrupant diversos bancs, entre d'ells el Banc Hipotecari d'Espanya, Caixa Postal, Banc Exterior d'Espanya, etc.

Figura 8. Esquema del procés d'inserció a la globalització neoliberal de l'Estat espanyol a partir dels 1980 (Font: elaboració pròpia).



8.5.2.1. La globalització espanyola. Els impactes de la recolonització.

Com es pot observar a la taula 32, el 99,7 dels fluxos de capitals espanyols a l'estranger entre 1960 i 2005 (806,3 miliards d'euros) s'ha efectuat entre 1986 i el 2005. Emperò, és a partir de 1996 quan aquests adquireixen importants dimensions, de fet en el quinquenni (1996-2000) els fluxos de capitals a l'estranger eren 7,6 vegades superiors als del quinquenni anterior. Entre les raons es troben, per una banda la crisi estructural del capitalisme global de principis dels 1990; i per una altra banda, les pròpies dificultats del projecte europeu i més en concret de la instauració del SME (Sistema Monetari Europeu) i la seva repercussió sobre la pesseta, a més de no comptar encara amb empreses prou fortes com per expandir-se globalment. Salmon (2001) assenyala que entre els 1980 i principis dels 1990 la inversió estrangera espanyola era bastant feble i aquesta es concentrava, especialment, en les activitats manufactureres intensives en treball (p.ex. tèxtil i sabates) que es localitzaven als territoris veïns del Marroc i Portugal. Entre el 1996 i el 2005 s'ha produït, a més, un canvi destacable en l'estructura de les inversions estrangeres espanyoles, que en el darrer quinquenni amb 467,9 miliards d'euros es distribuïen entre un 62,15% en inversions en cartera i un 37,13% en inversions directes, essent les inversions espanyoles en immobles de 4,8 miliards d'euros (0,6% del total). També cal destacar que des de la incorporació de l'Estat espanyol a la UE, les inversions estrangeres rebudes (853,2 miliards d'euros) han estat pràcticament equivalents a les inversions realitzades a l'estranger (803,9 miliards d'euros).

Taula 32. Evolució de la inversió espanyola en propietat a l'estranger (Font: de 1960 a 1989 a partir de Carpintero 2005:501; 1990-2005 a partir de Balança de Pagaments del Banc d'Espanya a www.bde.es, març 2007)

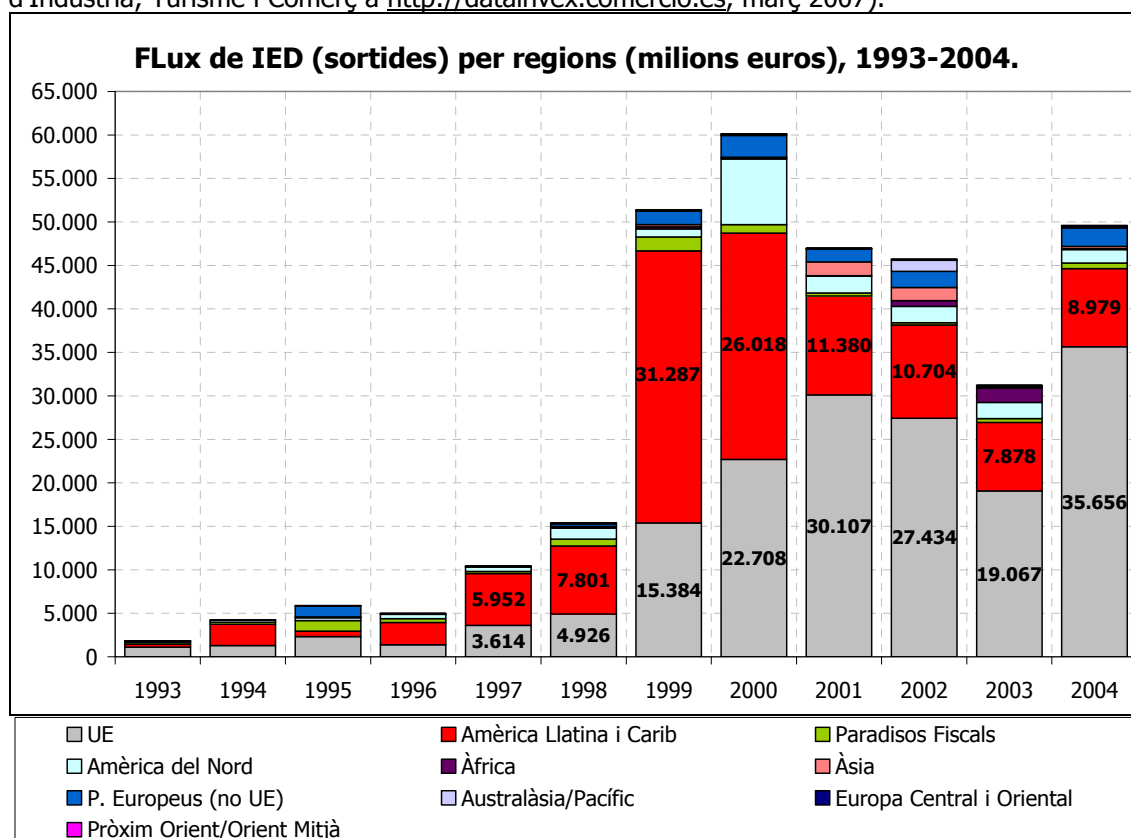
	IED (Inversió Estrangera Directa) sense immobles.		IED immoble (Inversió Estrangera Directa en immobles)		IEC (Inversió Estrangera en Cartera)	
	Milions d'euros	Percentatge	Milions d'euros	Percentatge	Milions d'euros	Percentatge
1960-1970*	33	88,74	-1	-1,61	5	12,87
1970-1985*	1.635	69,63	7	0,28	707	30,09
1986-1989*	2.632	77,11	60	1,76	721	21,13
1990-1995	14.793	56,78	652	2,50	10.607	40,71
1996-2000	140.313	45,78	789	0,26	165.398	53,96

2001-2005	173.769	37,13	3.360	0,72	290.844	62,15
1960-2005	333.176	41,32	4.867	0,60	468.281	58,08

* Aquestes dades estaven en pessetes i s'han convertit en euros tenint en compte que un euro equival a 166,386 pessetes.

En quant a la distribució geogràfica per regions de les inversions espanyoles a l'estranger (gràfic 21 i taula 33) entre 1993 i 2004, es pot observar com els principals destinataris dels capitals espanyols són els països de la UE amb 165 miliards d'euros (50,34% del total), els d'Amèrica Llatina i el Carib amb 115,9 miliards d'euros (35,38% del total), Amèrica del Nord (EUA i Canadà) amb 18,6 miliards d'euros (5,68% del total), els països europeus que no formaven part de la UE-15, i crida l'atenció el cinquè lloc que ocupen els paradisos fiscals (sense comptar amb Luxemburg que és alhora paradís fiscal i Estat membre de la UE) amb 7,4 miliards d'euros (2,26% del total). En quant a països, les principals corrents de capitals espanyols s'ha assentat a Brasil (36,2 miliards d'euros) degut en gran mesura a la implantació del *Plan Real* de "liberalització" de l'economia brasilera, el paradís fiscal luxemburguès (35,4 miliards d'euros), Argentina (35,3 miliards d'euros), Països Baixos (32,7 miliards d'euros) i Regne Unit (24,8 miliards d'euros)⁸⁵. Les entrades de capitals estrangers als Països Baixos i Regne Unit amaguen, sovint, un flux de capitals cap als paradisos fiscals que encara resten sota el paraigües d'aquests dos països. Durant el període 1993-2004, un 26,6% de la IED espanyola (87,19 miliards d'euros) s'ha realitzat mitjançant ETVE (Empreses de Tinença de Valors Estrangers), dels quals 65,7 miliards es destinaven a d'altres Estats membres de la UE-15, tot essent molt destacable el fet que 34,02 miliards anassin a Luxemburg. El Banc d'Espanya alertava que mitjançant les ETVE es perd la noció sectorial i espacial de les inversions estrangeres, el fet de dirigir-se aquestes en gran mesura al paradís fiscal europeu fa que encara sigui molt més difícil saber quelcom més sobre aquestes, al temps que es delata la seva dimensió especulativa i opaca.

Gràfic 21. (Font: elaboració pròpia a partir del Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>, març 2007).



⁸⁵ En quant a la IED al Regne Unit resultaria interessant saber quina proporció es dirigeix al territori veïnat de Gibraltar que queda recollit sota la rúbrica diluent del Regne Unit.

Taula 33. Flux IED "espanyola" a l'estranger (milions d'euros) per regió (Font: Elaboració pròpia a partir Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>).

Regió	1993-1996	1997-2000	2001-2004	Total acumulat (1993-2004)
UE	6.107,03	46.632,26	112.263,62	165.002,91
Amèrica Llatina i Carib	5.972,64	71.058,42	38.942,00	115.973,05
Paradisos Fiscals	2.121,81	3.625,99	1.673,55	7.421,35
Amèrica del Nord	1.159,51	10.225,59	7.226,41	18.611,51
Àfrica	122,19	562,24	2.489,65	3.174,08
Àsia	53,79	384,96	3.395,62	3.834,37
P. Europeus (no UE)	1.308,81	4.405,68	5.621,75	11.336,24
Australàsia/Pacífic	28,97	134,01	1.374,98	1.537,96
Europa Central i Oriental	20,08	132,34	338,67	491,09
Pròxim Orient/Orient Mitjà	45,31	193,75	176,52	415,58
Total	16.940,13	137.355,25	173.502,76	327.798,14

Taula 34. 10 primers països per IED acumulat (1993-2004) rebut provinent de l'Estat espanyol (Font: Elaboració pròpia a partir Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>).

País	Milions euros	Percentatge
Brasil	36.241,20	11,06
Luxemburg	35.479,45	10,82
Argentina	35.303,19	10,77
Països Baixos	32.767,13	10,00
Regne Unit	24.891,88	7,59
Alemanya	20.368,70	6,21
EUA	17.285,38	5,27
Mèxic	17.242,13	5,26
Portugal	15.349,47	4,68
França	11.936,14	3,64
Resta de països	80.933,47	24,69
Total Acumulat (1993-2004)	327.798,14	100

Cal destacar que gran part dels fluxos de capitals espanyols a l'estranger durant aquest període s'adrecen als països d'Amèrica Llatina, convertint-se l'Estat espanyol en el segon país inversor just a darrera dels EUA (CEPAL, 2000). La massiva entrada de capitals espanyols a Amèrica Llatina, la *recolonització* que diu Marc Gavalda (2003a), es factible gràcies a: primer la reestructuració del teixit empresarial espanyol, amb la formació de les grans corporacions de serveis fruit de les privatitzacions i de les grans entitats financeres (Banca i Caixes d'Estalvis) fruit de processos de concentració empresarial; i segon, a les transformacions estructurals que afecten als països del Sud, conegudes com el "Consens de Washington" que es materialitzaven en els PAEs (Programes d'Ajustament Estructurals) (Williamson, 1990; Ortega, 2005). Els PAEs aplicats a Amèrica Llatina "prepararen el terreny" per a l'entrada del capital transnacional.

Taula 35. Recomanacions característiques d'un PAE –Programa d'Ajustament Estructural– (Font: Ortega 2005: 85).

Acció	Objectiu General	Mesures concretes
Deflació	Desaccelerar el creixement de la demanda interna per reduir les importacions i el dèficit públic.	<ul style="list-style-type: none"> - Estricte control de l'oferta monetària i reducció de la disponibilitat de crèdit. Augment del tipus d'interès i eliminació del crèdit subsidi o preferent (p.ex. crèdit a camperols). - Reducció del dèficit fiscal: retalls en la despesa pública corrent i inversió (excepte pagament del deute) en sectors socials, reducció de plantilles i congelació salarial, eliminació de subsidis, augment

		<p>tarifari de serveis bàsics de subministrament.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reforma fiscal per incrementar ingressos. <p>Increment dels impostos indirectes i retall dels tipus marginals dels impostos directes de la renda, patrimoni i beneficis empresarials.</p>
Devaluació de la moneda	Reduir el dèficit comercial	<ul style="list-style-type: none"> - Encariment de les importacions i reducció de la demanda en el mercat nacional. - Promoció de les exportacions, venda a mercats externs on s'obtenen divises i ingressos superiors.
Nova regulació	Intervenció pública donant als mercats el principal paper en l'assignació dels recursos i aconseguir així "preus correctes"	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminació de subsidis i controls de preus i salaris. - Eliminació de controls canviaris i liberalització dels mercats financers. - "Flexibilització" del mercat laboral, reducció de la cobertura de prestacions socials, disminució del poder dels sindicats i de la negociació col·lectiva. - Privatització de les empreses estatals i reducció del paper de l'Estat en la direcció i/o planificació econòmica. - Obertura comercial, desgravació aranzelària, desmantellament de mesures de protecció a la producció nacional, eliminació de restriccions i regles a la inversió estrangera.

En el cas d'Amèrica Llatina, per entendre la penetració del capital transnacional espanyol, resulta imprescindible tenir en compte la proximitat cultural amb l'Estat espanyol com un element clau de la política empresarial expansiva de les ETN espanyoles, recolzades pels diferents governs de l'Estat i autonòmics, independentment del color polític (Sánchez-Díez, 2002; Carreras et al. , 2002)⁸⁶. A més, Sánchez-Díez (2002) exposa com les ETN espanyoles més importants (telecomunicacions, energia –electricitat, gas i petroli⁸⁷-, i finances) es corresponen al sector de serveis (i explotació de recursos naturals); i al moment de la irrupció d'aquests a Amèrica Llatina, a l'altra vorera de l'Atlàntic, s'entrava en el que s'ha definit com a segona onada de privatitzacions. La primera onada privatitzadora va afectar a les empreses industrials i comercials, mentre que la segona ha afectat als serveis públics (aigua, electricitat, telecomunicacions, finances, etc). La tercera onada, que és la del segle XXI afecta als serveis socials –considerats sovint com a serveis públics– com educació, sanitat i fons de pensions. La CEPAL (2000) posa de manifest com la primera onada privatitzadora fou protagonitzada pel propi capital llatinoamericà que en moltes ocasions es van aprofitar de pràctiques opaques (i corruptes), realitzant operacions especulatives mitjançant les quals compraren empreses a baix preu, per després vendre-les més cares. Tot això ha donat lloc a un canvi en l'estructura de la propietat molt intens. En concret, la segona onada privatitzadora semblava feta a mida per a les grans corporacions espanyoles que ja havien guanyat força en el mercat espanyol i estaven preparades per donar el salt transnacional. Es pot veure a la taula 36 i a la figura 3 algunes de les principals ETN espanyoles presents a Amèrica Llatina i les inversions que en aquells països tenen.

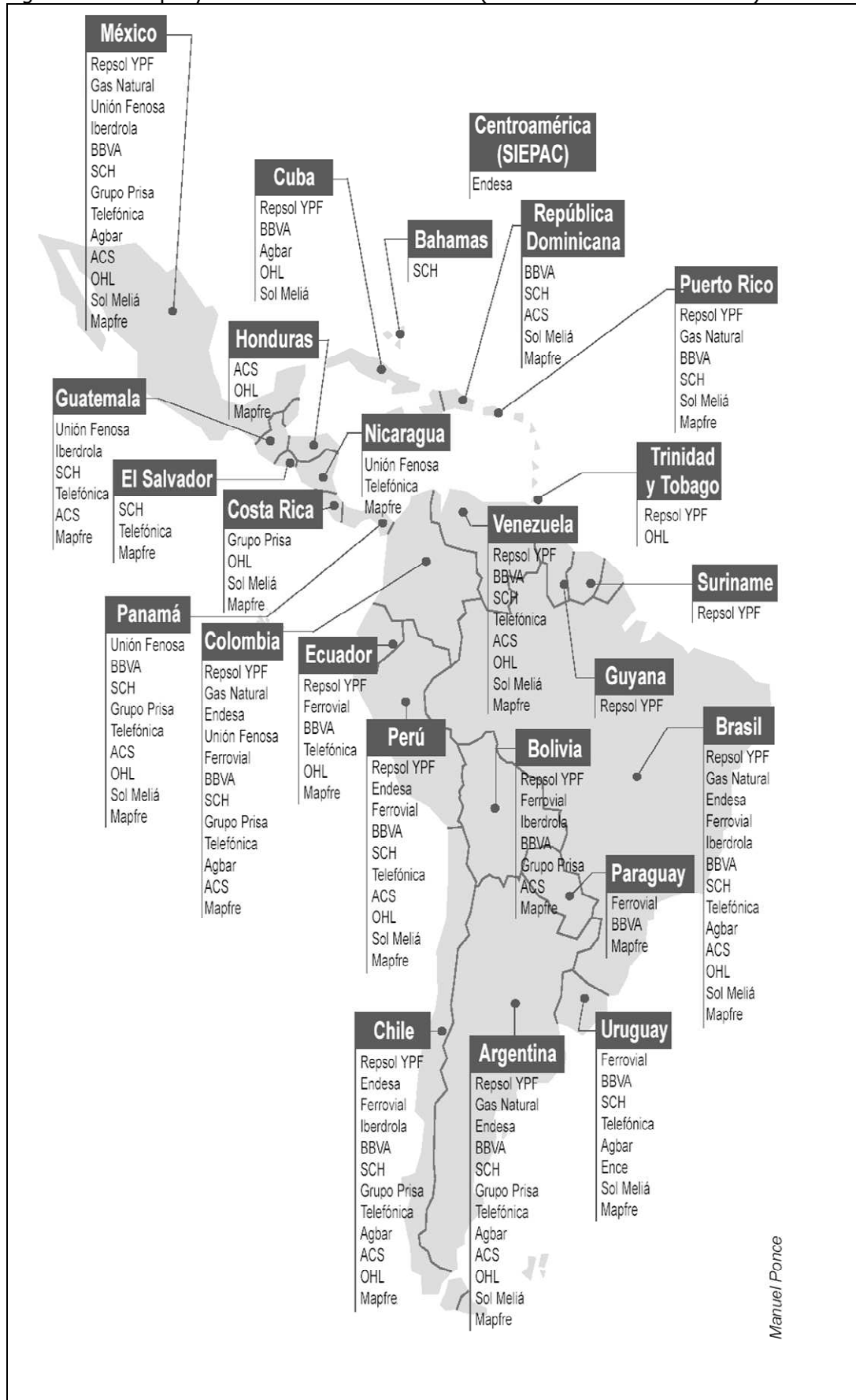
⁸⁶ En la proximitat cultural s'ha de tenir en ment, també, la proximitat en la cultura empresarial i política entre les elits llatinoamericanes i espanyoles, tan influenciades per règims autoritaris i la poca estima a pràctiques polítiques i econòmiques democràtiques. En aquesta tessitura es pot entendre que el Jutge de l'Audiència Nacional, Baltasar Garçon, iniciàs les investigacions sobre pagaments per part d'empreses espanyoles a l'expresident del Perú, Alberto Fujimori.

⁸⁷ Les activitats relacionades amb l'energia poden ser considerades com a activitats industrials o de serveis, tot depenent de quina sigui l'activitat. Així, per exemple, la distribució de gas serà un servei.

Taula 36. Principals inversions per països i empreses a Amèrica Llatina, 2006 (milions d'euros)
(Font: Barberia 13/03/2006:17).

Mèxic		Perú	
BSCH	2.626	BBVA	377
BBVA	4.508	Endesa	279
Iberdrola	584	Telefónica	4.151
Union Fenosa	286	Brasil	
Gas Natural	600	BSCH	7.200
Telefónica	2.180	BBVA	542
Dragados	80	Endesa	799
ACS	40	Iberdrola	1.718
FCC	40	Gas Natural	450
República Dominicana		Telefónica	12.800
Union Fenosa	543	Telefónica Móviles	2.780
Veneçuela		Dragados	46
BBVA	407	OHL	60
Colòmbia		Argentina	
BBVA	795	BSCH	1.800
Endesa	1.001	BBVA	414
Union Fenosa	573	Gas Natural	200
Xile		AGBAR	85
BSCH	2.200	Telefónica	9.800
BBVA	880	Telefónica Móviles	810
Endesa	1.186	Repsol YPF	10.500
AGBAR	470	Dragados	79
Telefónica	500	OHL	40
Dragados	134	ACS	40
OHL	66	FCC	40

Figura 9. ETN espanyoles a Amèrica Llatina i Carib (Font: Álvarez Féans 2006:28).



La Cuba de Fidel Castro també participa d'aquesta recolonització, lluny de mantenir-se apartada dels processos depredadors i expansius del capital transnacional, tal com seria d'esperar en el cas d'un projecte que diu oposar-se a les regles del joc econòmic neoliberal. Així, Marta Lomas, titular del Ministeri d'Inversió Estrangera i Cooperació Econòmica cubana, declarava que els "interessava atreure a grans inversors estrangers com l'energia, la mineria, la biotecnologia i el turisme, però els propietaris de negocis petits i mitjans no han de sol·licitar ni tan sols les inversions". Les inversions prioritàries per Cuba són les energètiques per tal d'engegar també la indústria turística. Per això, el grup espanyol Guascor va signar un contracte de 100 milions d'euros per a instal·lar petits i mitjans grups electrògens. La ETN petrolera espanyola, Repsol YPF va obtenir a finals del 2000 drets sobre sis blocs de petroli a les aigües profundes de la zona cubana del Golf de Mèxic on s'estima que es podran extreure uns 6116 barrils/dia. Les mesures del règim castrista anaven dirigides a potenciar la presència dels grans grups, en detriment dels petits i mitjans pels quals no estan gaire interessats (Triper, 26/06/2005).

La compra d'empreses d'Amèrica Llatina per part de les grans ETN espanyoles va ser possible gràcies a les operacions d'ampliació de capital de les pròpies companyies espanyoles. L'informe de mercat de la Borsa de Madrid assenyalava que "entre les grans operacions de l'any figuren aquelles que s'han realitzat intercanviant accions d'una empresa cotitzada a la Borsa de Madrid per un volum molt considerable d'accions d'empreses cotitzades en altres mercats. L'expansió exterior de les empreses espanyoles està estretament relacionada amb la capacitat que ofereix el mercat (borsari) espanyol per finançar les adquisicions [...]: les empreses espanyoles prenen participacions en empreses d'altres països (especialment a Llatino-Amèrica) finançant aquelles adquisicions amb fons captat fonamentalment en el mercat nacional a través d'ampliacions de capital. Els prenedors d'aquelles accions domèstiques compren "indirectament" accions estrangeres, les de les empreses adquirides. El desenvolupament del mercat ha facilitat la instrumentació d'operacions de fusió i adquisició d'empreses. La companyia que actua com absorbent ofereix a l'accionista de la companyia absorbida accions de la nova companyia. El preu, l'estratègia de futur i, en suma, les expectatives que ofereix la nova empresa són jutjades pels accionistes i pel mercat en el seu conjunt. La possibilitat de comprar altres empreses pagant amb accions pròpies fa que les empreses que llancen l'oferta es converteixin, d'alguna manera, en un **banc emissor** ja que poden comprar actius amb el nou paper que emeten (les seves pròpies accions). Grans operacions de fusions i adquisicions com les realitzades per Telefónica, Repsol, Terra, Altadis i altres de menor dimensió però abundants en 1999 i 2000, suposen ampliacions de capital de gran volum per bescanviar per les accions d'altres empreses que estaven en mans d'inversors d'altres borses estrangeres" (Borsa de Madrid 2001:106 a Carpintero 2005:526).

Així, gran part de les operacions globalitzadores de les ETN espanyoles s'han dut a terme recurrent a l'emissió de "diners financers" (Naredo, 2006) que li atorguen un enorme poder de compra sobre la resta del món. La creació de "diners financers" per part de les empreses espanyoles va arribar a suposar el 5,06% del PIB a l'any 2000, el que Carpintero (2005:527-528) defineix com a "senyoratge privat"⁸⁸ i que era unes cinc vegades superior al "senyoratge públic". L'augment de la liquiditat que aporten els diners financers, ha fet que les accions i participacions es converteixin gradualment en un mitjà de pagament de primer ordre i a la vegada que les empreses es converteixin en les principals propietàries d'altres empreses. D'altra banda, Guillén (2006:78) apunta que "és important destacar que entre el 30% i el 60% del capital de les majors multinacionals espanyoles se troba avui en dia en mans d'inversors institucionals estrangers, principalment americans, britànics i d'Europa Occidental". Per aquest motiu, cada cop resulta més difícil parlar de capital espanyol, en tot cas s'ha d'escriure entre cometes, ja que la participació de capital estranger en aquestes no és menyspreable.

Guillén (2006) apunta alguns elements pels quals la política exterior d'Aznar (1996-2004) va presentar un gir cap a les postures atlantistes. El fet que l'Estat espanyol fos el segon inversor d'Amèrica Llatina, darrera dels EUA, i la forta presència del Banc Mundial i del FMI (amb majoria nord-americana) feu que aquests dos països compartissin interessos comuns en els països llatinoamericans. Les rondes liberalitzadores i la configuració dels acords econòmics regionals com el NAFTA (EUA, Canadà i Mèxic) i la previsió d'instaurar l'ALCA (Àrea de Lliure

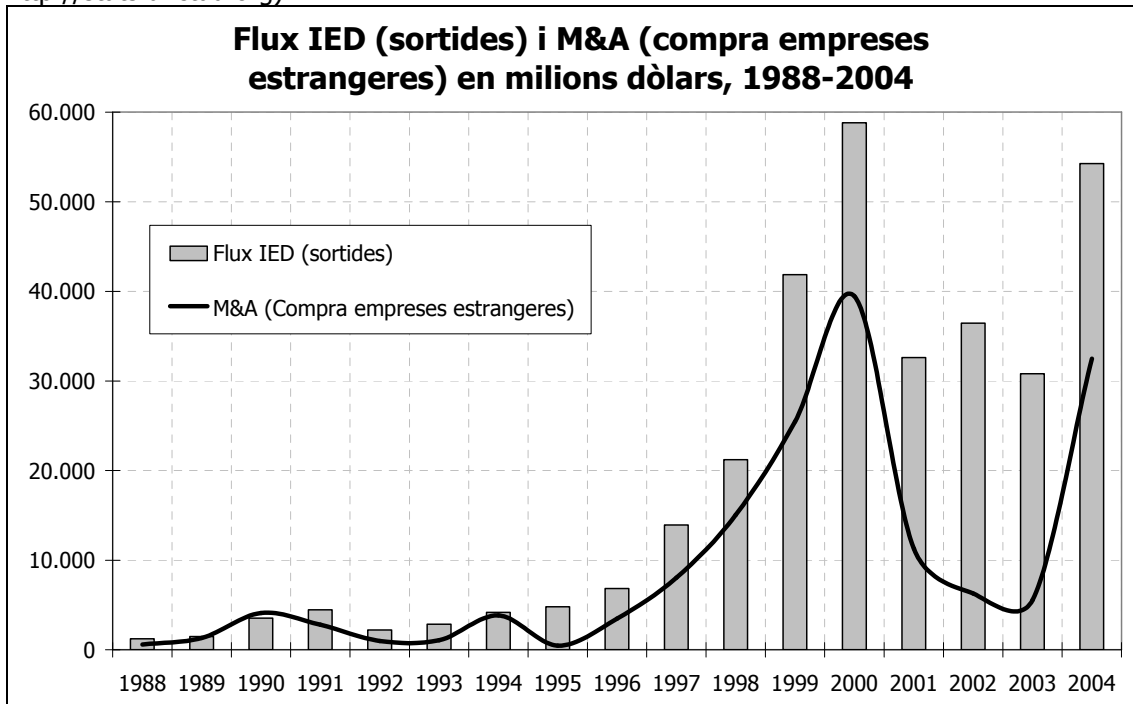
⁸⁸ El senyoratge seria la diferència entre el cost de fabricació dels mitjans de pagament i el valor monetari incorporat als mateixos.

Comerç per les Amèriques) feia que el poder dels EUA en la regió pogués tenir una major intensitat (Lamo de Espinosa, 2003). Així doncs, la posició d'Aznar en defensa del capital transnacional espanyol, en el qual els capitals anglosaxons hi tenen una forta participació, s'atracava per interessos econòmics a l'administració Bush. Un atracament que com s'ha esmentat anteriorment es produïa, també i sobretot, en el plànol ideològic. La crisi Argentina de finals del 2001 va fer que les inversions espanyoles a tota la regió "perillassin" i les cotitzacions de les empreses "afectades" varen experimentar notables davallades. El setembre de 2003 es va signar l'acord entre l'FMI (de domini EUA) amb Argentina que fou definit per *The Economist* de 13/09/2003 com un dels "acords més tous i més ràpids per part del FMI" (Fernández-Durán, 2003a). L'acord fou criticat per no contemplar cap compromís ferm per compensar empreses i bancs estrangers. Guillén (2006:165) exposa com "a les entrevistes els funcionaris del Govern d'Aznar fan front a aquesta crítica manifestant que si Espanya no hagués intervingut, Argentina i el FMI no haurien arribat a cap acord".

Després de la crisi Argentina (2001) i la crisi borsària de la *New Economy* (2000) que afectà especialment als EUA, es temia per un efecte contagi que afectàs a les economies més febles (i vinculades al dòlar). En el cas del capital espanyol i les seves inversions a Amèrica Llatina, s'inaugurà un període d'alentiment en el flux "inversor". En canvi, com es pot veure al gràfic 21, a partir de 2001 s'incrementen els fluxos de capitals espanyols, però ara preferentment cap a d'altres estats membres de la UE. Així, es pot comprovar que mentre al període 1997-2000 la IED a Amèrica Llatina era 1,5 vegades superior a la que es dirigia a la UE, al període 2001-2004 la IED que anava cap a la UE fou 2,8 vegades superiors a les que anaren cap a Amèrica Llatina.

Com es pot observar al gràfic 21, entre 1997 i el 2000 la major part de les inversions directes espanyoles es dirigien a Amèrica Llatina. Durant aquest període destaca l'any 1999 en que Repsol va comprar la companyia argentina YPF (Yacimientos Petrolíferos Fiscales) per 155168 milions de dòlars (65% de la inversió directa arribada a Amèrica Llatina) i que feu que aquell any fos particularment elevada la proporció de IED destinada a Amèrica Llatina. L'estratègia apuntada en el cas de Repsol simbolitza una de les principals característiques de l'expansió global del capital espanyol. Un atribut típic dels "països dominants" o "depredadors" que es caracteritzen per anar adquirint, també, empreses de la resta del planeta. Com es pot veure a la taula 37 i gràfic 22 dels 321 miliards de dòlars en inversió espanyola a l'estranger entre 1988 i el 2004, un 50,43% ha estat en forma d'adquisicions d'empreses de tercers països i no en la forma habitual en forma de negocis i fàbriques de nova planta (*greenfield investment*). Durant aquest període cal destacar la segona meitat dels anys 1990 en que les ETN espanyoles desembarcaren a Amèrica Llatina de forma més intensa. En aquest sentit, Naredo (2006:247) exposa que "Espanya està participant en una tendència que prima l'apropiació dels actius preexistents front a la creació d'elements patrimonials nous com a forma de créixer la riquesa mundial subjecta al seu control". A l'any 2004 el Grup Santander va comprar el britànic Abbey National Bank per 15 miliards de dòlars i al 2005 Telefónica va comprar l'operadora britànica O₂ per 31 miliards de dòlars en la que ha estat la major inversió d'una ETN espanyola a l'estranger (Guillén, 2006).

Gràfic 22. (Font: elaboració pròpia a partir d'UNCTAD, 2000, 2004, 2005; <http://stats.unctad.org>).



Taula 37. Flux IED sortides a l'estranger i M&A (compra societats estrangeres) (milions dòlars)
(Font: elaboració pròpia a partir de UNCTAD 2000; 2004; 2005; <http://stats.unctad.org>)

Període	Flux IED (sortides)	M&A (Compra empreses estrangeres)	% Flux IED sortida/Compra empreses estrangeres
1988-1990	6.230	5.987	96,09%
1991-1995	18.449	9.097	49,31%
1996-2000	142.603	91.422	64,11%
2001-2004	154.112	55.559	36,05%
1988-2004	321.394	162.065	50,43%

En quant a la inversió per sectors que es presenta a la taula 38 es confirma el major predomini dels sectors als quals pertanyen les principals ETN espanyoles. Encara que UNCTAD (2003:222) estimava que hi havia prop de mil companyies invertint a l'estranger, el que no s'escapa és que la major part dels fluxos de capital estranger són protagonitzats per un reduït nombre de corporacions i entitats financeres.

Taula 38. Flux IED "espanyola" a l'estranger (milions d'euros) per sector (Font: Elaboració pròpia a partir Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvex.comercio.es>, març 2007).

	1993-1996	1996-2000	2001-2004	Total acumulat (1993-2004)
Agricultura, ramaderia, caça, silvicultura i pesca.	116,72	292,31	751,79	1.160,82
Producció/Distribució elèctrica, gas i aigua.	511,03	11.650,65	8.509,00	20.670,67
Indústries extractives, refinament petroli.	278,58	14.725,09	5.663,25	20.666,93
Alimentació, begudes i tabac.	806,12	4.099,48	8.206,45	13.112,05
Indústria tèxtil i confecció.	9,66	89,19	1.029,75	1.128,60
Indústria paper, edició i arts gràfiques.	198,81	502,00	3.649,97	4.350,77
Ind. Química, cautxú i plàstics.	453,54	1.373,67	18.980,66	20.807,87
Altres manufactures	1.332,70	11.747,37	29.880,32	42.960,39
Construcció.	293,28	898,53	2.047,19	3.239,00

Comerç	1.559,62	17.288,88	11.840,31	30.688,81
Hostaleria.	113,39	1.383,60	2.202,36	3.699,35
Transports i comunicacions	3.526,36	29.310,86	21.933,90	54.771,12
Intermediació financera, banca i assegurances.	7.137,59	35.545,32	37.504,02	80.186,92
Activitats immobiliàries	298,95	759,45	2.629,98	3.688,38
Altres serveis	337,44	5.125,56	17.397,83	22.860,83
Altres	68,54	2.646,02	1.950,61	4.665,17

D'acord amb la taula 38, el principal sector econòmic en quant a flux d'IED en el període 1993-2004 fou el d'**intermediació financera, banca i assegurances** amb 80,1 miliards d'euros (24,4% del total) i del qual 75,4 miliards corresponen a la banca. Convé apuntar que el caràcter globalitzador de l'economia espanyola es sustentará i alimentarà en la consolidació dels grans grups financers espanyols. El panorama bancari espanyol ha experimentat un fort procés de concentració oligopòlica. El sector de la banca que constituïa el nucli dur del Règim feixista, junt amb el clero i els militars (Muñoz, 1969 citat a Naredo, 2003), ha passat del grup dels "Set Grans" (Banco Español de Crédito, Banco Central, Banco Hispano-Americano, Banco de Bilbao, Banco de Vizcaya, Banco de Santander i Banco Popular) a través d'un procés de concentració al grup dels dos gegants: BSCH i BBVA⁸⁹.

Entre el 1996 i el 2000, la banca espanyola s'ha adreçat en gran mesura a l'espai llatinoamericà. A l'any 2000 Amèrica Llatina rebia un 54,8% de tota la IED espanyola en banca i aquesta en especial s'adreçava a Brasil i Mèxic. La banca espanyola es troba, a l'hora de donar el salt cap Amèrica Llatina amb alguns elements particulars que li permetran adquirir les dimensions "necessàries" per convertir-se en entitats financeres de caràcter global (*global players*). Segons Calderón i Casilda (2000) es poden apuntar els següents aspectes que feien d'Amèrica Llatina un espai interessant pel capital bancari: primer, el baix grau de bancarització de les economies ja que a mitjans dels 1990, entre un 30% i un 50% de la població adulta tenia compte bancari i menys del 20% tenia targeta de crèdit; segon, el procés de privatització i liberalització de la banca; tercer, aquest mercat proporcionava elevats marges de benefici que es situaven entre el 5% i el 9% dels actius, quan a la UE i els EUA estaven entre el 1% i el 4%; quart, coincideix un moment de baixa competència vers el capital bancari espanyol ja que els dels EUA, Japó i altres països de la UE s'estaven recuperant-se de les sacsejades de anteriors crisis financeres entre els 1980 i 1990 i mostraven més recels en quant a entrar en un espai amb elevades incerteses financeres com era Amèrica Llatina.

La primera entrada del capital bancari espanyol es va fer al Xile a l'any 1978 per part del Banc de Santander i a l'any 1989 (encara amb en Pinochet) es va adquirir el Banco Santander Chile. El Grup del SCH tindrà una estratègia basada en l'adquisició i control de entitats financeres preexistents a Amèrica Llatina, una estratègia que impulsa després de l'experiment xilè on formà el holding OHCH (O'Higgins Central Hispano) amb el grup xilè Lúksic (propietari del O'Higgins) des del qual realitzà les operacions a la resta de països del con sud. Amb la fusió del Banc de Santander i el Central Hispano es van adquirir les accions del grup Lúksic, tot essent investigat per part de les administracions reguladores degut a l'elevada concentració bancària. La investigació es va abandonar, però tal com recorden Carreras et al. (2002), el Banco Santiago i el Banco Santander Chile (tots dos propietat del BSCH) tenen una quota de mercat del 28%, la qual cosa incomplia les regulacions antimonopolístiques del país.

L'altra entitat bancària espanyola que ha assolit unes dimensions globals (*global player*) és el BBVA i que va entrar a Amèrica Llatina més tard que el BSCH, fent-ho a través de Mèxic on participà amb un 2% en el banc Probusa (participació que incrementarà fins al 70%). El BBVA contempla l'entrada a Mèxic com una plataforma per entrar en el veïnat del Nord. Calderón i Casilda (2000) apunten que l'estratègia del BBVA es caracteritza més per aconseguir progressivament el control de la gestió de les entitats que s'incorporen en la seva estructura.

Les darreres operacions dels bancs espanyols globals s'han dirigit als grans països com Mèxic (Bancomer per part del BSCH i Serfin per part del BBVA) i a Brasil (Banespa per part del BSCH). Carreras et al. (2002) exposen com l'entrada dels bancs espanyols a Amèrica Llatina ha

⁸⁹ La composició accionarial era: BBVA al novembre de 2004 (Chase Nominees, 5,7%; Telefónica, 0,8%; Borsa, 93,5%) i el BSCH al gener de 2005 (G. San Pablo IMI, 2,87%; Royal Bank of Scotland, 2,83%; Societè Générale, 2,73%; Emilio Botín, 2,63%; Antonio Champalmand, 2,14%; altres, 86,8%).

suposat una major solidesa del sistema bancari de la regió, però també ha suposat el manteniment de la dificultat de l'accés al crèdit per part d'amples sectors socials. També s'ha dut a terme una profunda "reestructuració" de les plantilles que s'ha traduït en una forta disminució del nombre de llocs de feina i en un fort enfrontament entre les entitats financeres i els sindicats, especialment al cas de Brasil on s'han denunciat pràctiques xenòfobes, decantant als treballadors negres de l'atenció al públic⁹⁰. Nogensmenys, els beneficis del BSCH (900 milions d'euros) i el BBVA (832 milions d'euros) a Amèrica Llatina representaven, a l'any 2004, el 32% i 43,4% dels beneficis totals respectivament (De Barrón, 6/08/2005).

L'estratègia de la banca a l'àmbit europeu varia al llarg del període analitzat. En un primer moment la banca espanyola va anar penetrant en el mercat europeu mitjançant aliances amb altres grups bancaris. Progressivament va adoptar un vessant més "competitiu" i augmenta en bona mesura les seves inversions a d'altres estats membres participant en el capital social d'altres entitats financeres o bé adquirint entitats bancàries d'aquells països. A més, la fallida de l'economia argentina i el temut efecte "tango" va incentivar la sortida cap a la segura Europa de l'euro que queda reflectida en el pas de capgirar-se aquests fluxos: si bé al 2000 el flux d'IED bancari a Amèrica Llatina era el 54,74% del total i el que anava cap a la UE-15 era del 18,9%, a l'any 2004 la situació era pràcticament la inversa amb un 68,12% cap la UE-15 i un 17,87% cap Amèrica Llatina. De Barrón (3/04/2005) apunta com la "banca torna la seva mirada cap Europa" per tal de compensar el risc assumit a Amèrica Llatina. Així, el BSCH va adquirir el banc britànic Abbey National Bank (convertint-se en el quart banc europeu) i el BBVA que perdia valor borsari temia ser "víctima" d'una OPA (Oferta Pública d'Adquisició). De fet, la constructora Sacyr Vallehermoso va intentar fer-se amb el control del BBVA. Per fugir dels temors de ser "devorat" el BBVA intentava menjar-se algun banc europeu, intentant-ho amb l'italià BNL (Banca Nazionale del Lavoro) que fou avortada pel Banc d'Itàlia.

També convé apuntar la incipient entrada del capital bancari espanyol dins dels EUA que en aquest període suma un total de prop de 6,78 miliards d'euros, i els Paradisos Fiscals que sumen uns 3 miliards d'euros. Al cas dels EUA, el BSCH va adquirir el 25% del Sovereign Bancorp (Filadèlfia) i el BBVA els bancs hispans de Texas (Texas regional i Laredo National Bancshares). El febrer del 2007, el BBVA llançava una OPA de 7,4 miliards d'euros per la compra del banc Compass d'Alabama.

De Barrón (11/02/2007) analitza els models dels dos bancs (BBVA i BSCH) dient que "el BBVA és com un cotxe dièsel i el Santander és com un Jaguar vermell". És a dir presenten fórmules diferents però resultats proporcionalment semblants. El BSCH tenia a principis del 2007 uns actius que duplicaven els del BBVA -833,8 miliards d'euros front 411,9 miliards d'euros- i uns beneficis anuals de 7,5 miliards d'euros i 4,7 miliards d'euros, respectivament. El BSCH ha estat definit com una entitat orientada al negoci majorista i a la banca d'inversió, mentre que el BBVA està més orientat cap al negoci minorista. La vessant majorista del BSCH queda reflectida en el fet que aquesta entitat ha finançat gran part de les operacions de la "tempesta elèctrica" entre diferents branques del capital (financer, construcció, elèctric, gasístic, petroler, internacional, etc) pel control d'Endesa.

Entre les activitats de les entitats financeres (bancs i caixes) cal destacar la seva intensa participació industrial. Així, bancs i caixes d'estalvi estan presents en pràcticament totes les grans empreses espanyoles, essent al mateix temps socis i competidors (amics i enemics)⁹¹, en les quals a part de participar en l'accionariat, juguen un rol important en els òrgans directius. Un dels casos més destacables és el de la major caixa d'estalvis espanyola, La Caixa. Aquesta, malgrat no tenir una forta presència internacional⁹² està "infiltrada" en un gran nombre de corporacions. Així al setembre de 2005 La Caixa tenia les següents participacions (Lorenzo i Delgado, 7/09/2007):

⁹⁰ Per un anàlisi crític sobre el paper de la banca espanyola, veure García Borreguero (2006).

⁹¹ Per exemple: La Caixa (32%) i Caixa Catalunya (3%) a Gas Natural (setembre 2005); Banco Pastor (3,8%) i Caixa Galicia (9,97%), Caixanova (5,02%), CAM (4,04%) a Union Fenosa (febrer 2007); BBK (9,97%) i Cajas de Castilla y León (2,47%) a Iberdrola; Caja Madrid (10%) i BSCH (5,2%) a Endesa (març 2007); La Caixa (14,1%) i BBVA (5,6%) a Repsol YPF (setembre 2005); La Caixa (6%) i BBVA (5,37%) a Telefónica SA (novembre 2004); BBVA (7,3%) i Caja Madrid (9,9%) a Iberia (novembre 2004). La dimensió financera d'aquestes participacions fa que constantment es vagin mobilitzant d'acord amb el "nou esperit del capitalisme" que es sobretot especulatiu.

⁹² El 2007, La Caixa té prevista l'expansió cap a l'Europa de l'Est.

Taula 39. Participacions més representatives de La Caixa a l'any 2005 (Font: Lorenzo i Delgado, 7/09/2005).	
Sector serveis	
Abertis Infraestructures	17%
AGBAR (Aigües de Barcelona)	23,10%
Gas Natural	34,50%
Repsol YPF	12,50%
Endesa	2%
Telefónica	5,03%
Suez	1,50%
Banca i Assegurances	
Banc de Sabadell	14,80%
Banco BPI	16%
Deutsche Bank	1,30%
Banco Itau	3,10%
Fortis	0,80%
Turisme i Oci	
Port Aventura	93%
Sotelur	50%
Occidental Hotels	30,40%
Edicions 62	88,90%
Grup Immobiliari	
Immobiliària Colonial	47,90%
Servihabitat XXI	100%
Sumasa	100%
Grup Capital desenvolupament	
Caixa Capital Risc	100%
Caixa Capital Desenvolupament	100%

En aquest primer quinquenni dels anys 2000, la banca (bancs i caixes d'estalvi) han experimentat un procés de reestructuració general, que té a veure, sobretot, amb la modificació de les seves estratègies de participació industrial i internacionalització. És a dir, en la seva intensificació (penetrant en altres sectors) i extensificació geogràfica. Zafra (6/03/2005) apuntava que bancs i caixes a l'any 2005 havien obtingut uns beneficis rècord de prop de 13 miliards d'euros, incrementant-se en un 20% respecte del 2004⁹³. Part d'aquestes sumes "extraordinàries" es devien entre d'altres al fet que molts d'ells es "desprenien" (venien) de participacions en altres corporacions. Per exemple, la venda de la immobiliària Colonial per part de La Caixa en previsió a la possible caiguda del boom immobiliari espanyol (Trillas i Pérez, 27/01/2007), alhora que el BBVA es reduïa la cartera industrial a participacions del 5% a Telefónica, Repsol i Iberdrola, i el BSCH a Union Fenosa, Cepsa i Urbis (De Barrón, 31/10/2004; De Barrón, 11/02/2007).

El segon grup en importància, en inversió espanyola a l'estranger, és el de **Transports i Comunicacions** que sumava entre 1993 i 2004 un total de 54,7 miliards d'euros. La major part d'aquestes sortides es corresponen al sector de les telecomunicacions que assoliren 49 miliards d'euros en aquest període i que s'han concentrat a: Amèrica Llatina (58,5%), la UE-15 (31,8%), els EUA (8,1%) i als Paradisos Fiscals (6,1%). La importància de les telecomunicacions es relaciona amb l'existència de la privatitzada Telefónica SA⁹⁴. Segons l'UNCTAD (2004) era la quarta empresa mundial del sector de les telecomunicacions en quant a actius a l'estranger i ocupava el lloc 27 de totes les ETN del planeta, en quant a volum de

⁹³ Els bancs guanyaren 7,7 miliards d'euros (75% entre BSCH i BBVA); i les caixes uns 5,2 miliards d'euros (30% entre La Caixa i Caja Madrid).

⁹⁴ La composició de l'accionariat al gener de 2005 era: BBVA, 6,09%; La Caixa, 5,38%; Chase Manhattan, 9,91%; Citibank, 4,43%; altres, 74,19%.

vendes i a més era al 2005 la principal empresa de la Borsa de Madrid per capitalització. Telefónica s'expandeix mundialment a través de TISA (Telefónica Internacional Sociedad Anónima), començant també per Amèrica Llatina que ha estat el jaciment del capital espanyol de les telecomunicacions i que s'inicià al 1989 amb l'adquisició del 10% de la xilena Entel, com a conversió de deute extern. A l'any 1990, Telefónica entrà al holding Telefónica Internacional de Chile i començà la seva expansió amb el suport d'una línia de crèdit *stand by* del CFI (Corporation Financial Internacional) i també rebé un préstec del BEI (Banc Europeu d'Inversions), que fou el primer que el BEI donava per a inversions a Amèrica Llatina. A partir de llavors ha entrat a pràcticament tots els països d'Amèrica Llatina. Muñoz (26/03/2006) analitza els darrers moviments de la major ETN espanyola, i assenyala com aquesta a més de dirigir la seva mirada cap a l'Europa ampliada (p.ex. compra de la txeca Cesky Telecom i la britànica O₂), es "desfà" del que en diuen les inversions en els negocis "no bàsics" (p.ex. Páginas Amarillas) i també treu a borsa les seves filials per seguir ampliant el seu múscul financer. Els ingressos de Telefónica SA provenien al 2005 en un 60% de fora de l'Estat espanyol, i operava en un total de 20 països.

Els sector **d'altres manufactures** comptava amb un flux de capitals espanyols cap a l'estranger en forma de IED d'uns 42,9 miliards d'euros. En aquest grup destaquen els sectors de fabricació de minerals no metàl·lics (17,3 miliards d'euros), fabricació de vehicles (10,8 miliards d'euros), metal·lúrgia (5,7 miliards d'euros) i la construcció de maquinària i equipament mecànic (4,1 miliards d'euros). Els fluxos d'aquest sector es dirigien principalment i majoritària cap altres països de la UE-15, amb l'excepció de les inversions metal·lúrgiques que es concentraven a Hongria i Brasil. Dins d'aquest sector es poden destacar les ETN espanyoles: Acerinox a l'acer, Grupo Antolin-Irausa o Ficosa Internacional de complements de l'automòbil, etc (Durán-Herrera, 1999; Guillén, 2006).

En quart lloc, les inversions espanyoles a l'estranger en **activitats comercials** sumaven 30,6 miliards d'euros dels quals, la major part es realitzaven entre països de la UE-15. Dins d'aquest grup cal destacar l'existència de importants ETN espanyoles que es dediquen al comerç minorista, encara que aquest representa el 20% de la IED espanyola en comerç, com són El Corte Inglés o Inditex. Les empreses espanyoles (no totes transnacionals): El Corte Inglés, Inditex, Mercadona, Eroski i Caprabo es trobaven entre les 250 majors empreses del món en vendes al detall segons l'informe *2007 Global Powers of Retailing* (Jiménez, 14/01/2007).

En cinquè lloc, està la IED en **altres serveis** (22,8 miliards d'euros) i que estan fortament vinculats als serveis informàtics (14 miliards d'euros) i que com les inversions espanyoles a l'estranger en indústria química (19,2 miliards d'euros) es dirigeixen al paradís fiscal de la UE, Luxemburg. Finalment, es poden agrupar algunes activitats denominades de **serveis** però que tenen una forta vinculació amb els **recursos naturals**, com per exemple la producció i distribució d'energia elèctrica o aigua, o l'extracció dels hidrocarburs, etc. Aquestes activitats (producció/distribució elèctrica, gas i aigua; indústries extractives, refinament petroli) sumen un total de 41,3 miliards d'euros i han estat protagonitzades per les grans ETN espanyoles de l'electricitat (p.ex. Endesa, Union Fenosa, Iberdrola)⁹⁵, del petroli i del gas (Repsol i Gas Natural)⁹⁶, i de l'aigua (p.ex. AGBAR)⁹⁷.

La IED en producció i distribució elèctrica ha assolit la quantitat de 19,3 miliards d'euros entre 1993-2004 que s'han concentrat en gran mesura a Amèrica Llatina, i dins d'aquesta a Xile, Argentina, Uruguai, Brasil i Colòmbia. Entre les principals ETN elèctriques espanyoles es troba la privatitzada Endesa que ha adquirit les seva mida gràcies a l'entrada a Amèrica Llatina que s'inicià al 1992 amb l'adquisició de l'argentina EDENOR. Però la implantació a molts de països llatinoamericans la feu a través de la participació en el holding xilè Enersis. Les estratègies de les tres grans elèctriques són substancialment diferents: Endesa s'expandeix a

⁹⁵ La composició de l'accionariat a principis d'abril de 2007 era: Endesa (Enel, 24,97%; Acciona, 21,04%; Caja Madrid, 10%; SEPI (Societat Estatal de Participacions Industrials), 2,95%; altres, 41,04%); Iberdrola (ACS, 12,44%; BBK, 9,97%; Cajas de Castilla y León, 2,47%; Omega Capital, 2,93%; altres, 72,19%); Union Fenosa (Caixanova, 5%; Caixa Galicia, 9,9%; CAM, 5,1%; ACS, 40,5%; altres, 39,5%).

⁹⁶ La composició de l'accionariat a principis d'abril de 2007 era: Repsol (La Caixa, 14,1%; Sacyr Vallehermoso, 20%; Repinves, 6,1%; Pemex, 4,8%; altres, 55%); Gas Natural (La Caixa, 30%; Repsol, 30,8%; Hisusa, 5%; Suez, 5%; altres, 29,2%).

⁹⁷ La composició accionarial d'AGBAR al mes d'abril de 2007 era: Suez i La Caixa a través de la societat Hisusa tenen el 46%; Torreal (Juan Abelló), 6,64%; Amancio Ortega (Inditex), 5%. El mes d'abril de 2007 sortí la notícia que Suez i La Caixa preparaven una OPA pel 100% del capital d'AGBAR.

base d'adquirir empreses preexistents, Iberdrola instal·la la nova capacitat generadora i Union Fenosa a través de Ufacex es dedica a les activitats de consultoria en el camp de la mercantilització elèctrica (Sánchez-Díez, 2002).

Les actuacions de les elèctriques per Amèrica Llatina no ha estat exemptes de conflictes socioecològics i polèmiques polítiques. Un dels casos més destacats fou el de la construcció de la presa de Ralco a la Regió del Bio Bio al sud de Xile. La construcció de la presa va anar lligada a un seguit de litigis entre Endesa i les comunitats locals (Pahuenches) i el moviment ecologista (xilè i internacional). En el transcurs dels anys de conflicte es feren amenaces, suborns i informes falsos per a l'aprovació del projecte (Ortega, 2005). En la secció de negocis del País, Cano (8/08/2004) exposava aquesta mateixa qüestió d'una manera radicalment diferent: "els principals executius d'Endesa estan contents. I no és per menys, ja que aquell mes es posava en marxa la central hidroelèctrica de Ralco, conclouent un dels conflictes més llargs i enconats que mantenien en el continent. I és que la posada en marxa de la central, que costà 600 milions de dòlars i que aportarà 770 Megavats, el 15% de la potència d'Endesa en aquest país, no ha estat fàcil [...] Una llarga història que retardà la finalització del projecte en més de dos anys, incloent dues paralitzacions del projecte per més d'un any entre 1998 i 2000; atemptats a les instal·lacions de les constructores per l'acció de grups terroristes, un estudi d'impacte ambiental rebutjat i una demanda d'indígenes en contra de l'Executiu xilè davant de l'Organització d'Estats Americans (OEA)". Finalment, "l'electrodiplomàcia" triomfà sobre els drets de les comunitats indígenes, la seva situació fou d'una major vulnerabilitat i molts d'ells, a més, passaren a ser "refugiats ambientals". D'altra augmentà la "confiança" en Endesa i el "poder" de l'elèctrica espanyola. La legitimació del projecte (compra de terres, voluntats i silencis) costà 7 milions de dòlars, el que suposà un 1,16% del seu cost total⁹⁸.

La distribució d'aigua, encara que amb menys importància en quant a flux d'IED (1,34 miliards d'euros) respecte d'altres sectors com l'elèctric, ha tingut una destacada importància, especialment a Amèrica Llatina. La privatització de l'aigua a Amèrica Llatina, dins de la segona onada privatitzadora (Sánchez-Díez, 2002), ha estat aprofitada per les empreses espanyoles (públiques i privades) com: AGBAR (Aigües de Barcelona) a Argentina, Xile, Colòmbia, Cuba, Mèxic, Uruguai i Brasil; Aguas de Bilbao a Argentina i Uruguai; Canal de Isabel II i TECVASA a Colòmbia, Equador i República Dominicana; etc. Cal dir que a les empreses de gestió i comercialització dedicades més o menys exclusivament al negoci de l'aigua, s'hi han anat afegint paulatinament les empreses constructores (p.ex. ACS, FCC) i elèctriques (p.ex. Endesa, Abengoa) que entren en aquest nou i lucratiu negoci (del que ningú es pot escapar).

La companyia catalana AGBAR, que té com a socis majoritaris a La Caixa i la francesa SUEZ (una de les majors del món), ha estat implicada en nombrosos conflictes al continent llatinoamericà, tant per qüestions ambientals (p.ex. incompliment del termes del contracte pel que fa a una manca de tractament d'aigües residuals en el cas de AGBAR a Cartagena, Colòmbia) com socials (p.ex. augment de la tarifa de l'aigua en un 570%, en el cas de AGBAR a Cartagena, Colòmbia) (Ortega, 2005). AGBAR a Argentina, després d'haver incomplert gran part dels seus compromisos de millora del servei (p.ex. infraestructures de sanejament, xarxa de distribució, etc), mentre que si ha aplicat augmentos tarifaris, la presidència de Néstor Kirchner va intentar revisar gran part dels contractes duts a terme abans de la crisi de 2001. Aquestes revisions han posat "contra les cordes" els negocis espanyols, entre ells el de l'aigua a Santa Fe, Buenos Aires i Córdoba⁹⁹. Els contractes de concessió de serveis públics obtinguts per les ETN espanyoles a Argentina implicaven el pagament a les ETN espanyoles en dòlars i la revisió tarifària anual en base a la inflació dels EUA. La revisió proposada per Kirchner pretenia reestructurar aquells contractes sobre bases menys "espoliadores" (Ares, 9/03/2005). Fins i tot, i seguint amb la "normal" defensa dels interessos del capital espanyol per part del Govern espanyol, el president espanyol Rodríguez Zapatero es va comprometre a intervenir en el conflicte entre el govern argentí i les ETN espanyoles (Irigaray, 27/01/2005). Finalment, degut al canvi de "clima" favorable pels negocis de l'aigua a Argentina, Suez i AGBAR es retiraven a l'any 2005 d'Aguas Argentinas (Rebossio i Pérez, 2/10/2005).

⁹⁸ Dos estudis que val la pena citar són els que giren en torn als impactes de la "colonització" energètica espanyola a Colòmbia i a Centre Amèrica (Ramiro et al., 2007; Paz, 2005).

⁹⁹ AGBAR i Suez varen obtenir la concessió al 1993 de Aguas Argentinas (Governs de Carlos Menem i Fernando de la Rúa). Entre 1993 i 2001 se varen condonar multes per incompliment de compromisos i es varen aplaçar sistemàticament obres (Rebossio i Pérez, 2/10/2005).

Un dels episodis més tristos fou el de l'anomenada "guerra de l'aigua" (2000) en que la població boliviana es va mobilitzar en contra dels abusos per part de l'empresa Consorcio Aguas del Tunari¹⁰⁰ i al febrer del 2000 la població va prendre la ciutat de Cochabamba, produint-se forts confrontaments entre la població (indígena) i els "cossos de l'ordre". Llavors, al mes d'abril (i sense haver-se complert els acords de Cochabamba) es desfermà una forta contestació social que es va saldar amb 5 morts. Finalment, es recuperà la gestió pública de l'aigua (Gavaldà, 2003b).

Els fluxos d'IED espanyola de les indústries extractives i refinament de petroli van ser de 20,6 miliards d'euros entre el 1993 i el 2004, essent una de les partides més importants. Entre aquests fluxos, cal destacar que 18 miliards d'euros (87% del total) eren d'extracció de petroli i gas. El 97% dels fluxos d'IED espanyola en extracció de petroli i gas es dirigia, també, a Amèrica Llatina. Aquest flux i les ETN que l'han protagonitzat, especialment Repsol YPF, han estat dels principals actors de la "recolonització" llatinoamericana (Gavaldà, 2003a). El punt de mira del capital energètic (petrolier i gasístic) espanyol s'ha focalitzat a: Amèrica Llatina, Argentina (16,4 miliards d'euros); Amèrica del Nord, Canadà (0,9 miliards d'euros); Àsia, Japó (0,9 miliards d'euros); Europa, Països Baixos (0,4 miliards d'euros); i Àfrica, Líbia i Zàmbia (0,17 miliards d'euros respectivament).

Aquesta partida està íntimament relacionada amb l'existència a l'Estat espanyol d'un dels gegants petrolers mundials, Repsol que és la primera transnacional espanyola, i això que en el subsòl estatal no hi ha pràcticament una gota d'hidrocarburs. Repsol fou, també, resultat del procés de privatització i concentració ocorreguda al territori espanyol en pro de la "modernització" i "convergència" europea. L'empresa es va constituir l'any 1987 resultant del procés de reorganització del INH (Institut Nacional d'Hidrocarburs) i entre 1987 i el 1996 passà d'estar controlada pel govern a estar plenament preparada per ser una empresa global (privada). En aquest mateix procés apareix el que serà un dels altres "monstres empresarials" espanyols, Gas Natural. Repsol, junt amb Cepsa i Petromed es varen repartir les benzineres espanyoles, i el 1999 ja tenia 3440 benzineres (de les 7643 existents) a l'Estat espanyol. L'excursió globalitzadora de Repsol fou tardana, i no és fins el 1996 en que entrà a l'Argentina de Menem on va adquirir el 66% de l'empresa petrolera argentina Astra i assolí el seu control. Astra -llavors Repsol- tenia reserves localitzades a Argentina i Veneçuela. A partir de llavors, i en un context de preus del petroli baixos, la petrolera hispànica començà a adquirir companyies arreu del planeta, amb la qual cosa incrementava el seu propi poder (múscul globalitzador) i capacitat d'expansió i extensió. Emperò, fou l'adquisició el 1999 de YPF (Yacimientos Petrolíferos y Fiscales) el que va fer donar un salt qualitatiu a la ETN espanyola que es situava en el "club selecte" de: British Petroleum, Royal Dutch Shell, Total Fina Elf, Chevron, ExxonMobil Corporation, Chevron Texaco Corp, Connoco Philips i ENI (Gavaldà, 2003a; Durán-Herrera, 1999).

A partir d'aquell moment l'expansió de Repsol YPF (i de la corporació germana Gas Natural) ha estat meteòrica, concentrant-se en gran mesura en el con sud d'Amèrica Llatina, i amb vocació d'entrar en el "gran mercat" que és Brasil. Per altra banda, Brasil és vist amb gola per la immensitat i riquesa natural del seu territori (8,5 milions km²). Repsol YPF també va dirigir la seva estratègia adquisitiva per Amèrica Llatina al negoci sucós del gas. Gavaldà (2003a) destaca el fet que gran part de la població de Llatino-Amèrica depèn del GLP (Gas Lliquit del Petroli) pels usos domèstics. Les inversions dutes a terme per la ETN espanyola es concentraren, sobretot, en la distribució i comercialització de gas a les ciutats. Així, Repsol YPF es va fer amb CEG (Companyia Estatal de Gas) de Brasil i Riogas SA de Rio de Janeiro; Gas Natural de Bogotà; gas natural a Toluca (Mèxic); o MetroGas i Gas Natural BAN a Argentina; etc.

La crisi Argentina de 2001 aportà, segons els directius de les grans ETN, "incertesa" a les inversions espanyoles. Sobretot es temia un efecte contagi. De fet, la venda per part del traficant d'armes i president argentí Carlos Saul Menem, no està exempta de vertaders "forats negres". Fos com fos, l'intent d'orientar les polítiques argentines cap a l'òrbita demòcrata-liberal, amb Kirchner, va anar lligada a la necessitat (i demanda social) de revisar -per molts d'altres, simplement anular- els contractes "il·legítims" entre els quals es trobaven la privatització d'YPF. El Govern de Kirchner va aplicar una pujada dels impostos en l'exportació del

¹⁰⁰ Consorcio Aguas del Tunari fou creada a les Illes Caiman amb un capital simbòlic per una societat conformada en un 55% per International Water UK i Abengoa en un 30%, a més d'altres socis bolivians en un 15% (Gavaldà, 2003b).

petroli de fins el 80%, per tal d'incidir a que l'or negre es destini amb major mesura al mercat argentí (Rebossio, 29/08/2004).

A més, s'afegeixen els conflictes socials i polítics ocorreguts a Bolívia on després de dècades de neoliberalisme ferotge i polítics corruptes (i una forta resistència indígena i camperola) amb la qüestió gasística¹⁰¹ de teló de fons i la Llei d'Hidrocarburs, entre d'altres. En aquestes circumstàncies Bolívia donà el tomb electoral i el sindicalista indígena (i indigenista) Evo Morales passà a presidir el país el gener de 2006. Abans, la lluita dels hidrocarburs va provocar l'enderrocament del President Sánchez de Lozada que fou substituït per Carlos Mesa. Morales manifestà el seu compromís de revisar els contractes de les ETN al país andí i la Llei d'Hidrocarburs. Repsol YPF tenia prop del 20% de reserves de gas a Bolívia¹⁰². La nova situació boliviana feia perillar els negocis previstos per part de Repsol YPF com ara la seva pretensió de vendre gas als EUA, Mèxic i Brasil. De fet, "el negoci del gas de Bolívia, que compta amb les segones majors reserves de Sud-Amèrica, no radica en abastir als 8,5 milions de bolivians, la majoria dels quals empra llenya, sinó en exportar" (Rebossio 25/07/2004:13).

Aquella situació de canvis sociopolítics que es traduïen a les cotitzacions borsàries (a la baixa), es va veure pal·liada pel nou context de "guerra global permanent" amb la lluita contra el terrorisme global -especialment al països islàmics- del que en resultava un increment constant del preu del cru. Des de la compra de YPF, el preu del barril Brent ha passat de prop de 15\$ per barril als 78 dòlars per barril al juliol del 2006 que ha estat el preu més alt, sense previsions que davalli dels 50 \$/barril. Tal com diu Fernández-Durán (2006b) "el preu del petroli, és junt amb els tipus d'interès, les dues principals variables de l'economia capitalista internacional, i a la seva vegada s'interrelacionen estretament".

L'augment del preu del petroli va proporcionar substanciosos guanys a Repsol YPF, així com a la resta de petrolieres del món, que enregistrà uns beneficis rècord al 2005, de 3120 milions d'euros (un 29,2% més que al 2004) (EP, 25/02/2006). Emperò, amb el canvi de direcció del gegant -A. Brufau provinent de La Caixa (major accionista) substituïa a l'home de Rodrigo Rato, Alfonso Cortina (Mota, 31/10/2004)- (un efecte col·lateral del canvi de color polític al govern espanyol), es van destapar "errors" de càlculs de les reserves de les que disposava Repsol YPF. L'error, detectat per l'equip de Brufau a l'any 2006, fou de 1254 milions de barrils equivalents, i es passava dels 5433 milions de barrils equivalents de Cortina (2003) als 3672 milions de barrils equivalents de Brufau (2005). Les causes d'aquests "errors de càlcul" es trobaven en: canvis en el marc legal i contractual a Bolívia i Venèçuela; menors reserves en jaciments argentins; incerteses sobre les pròrrogues de les concessions automàtiques a Argentina. La reducció de les reserves (25%) va provocar una caiguda del 8% de les cotitzacions borsàries de la ETN espanyola (Carcar, 27/01/2006). L'expansió del que Gavalrà (2003a) va definir com "Repsolandia", en els anys d'impàs en el Con Sud, es va efectuar a Trinitat i Tobago, on Repsol YPF hi té la major planta de gas del planeta amb vocació d'exportar el gas cap als EUA (Sérvulo González, 10/09/2005) i amb l'entrada del Govern Zapatero que nomenà Antoni Brufau com a nou president de Repsol¹⁰³. També, la nova diplomàcia del PSOE vers el Magrib ha permès intensificar la presència de Repsol YPF (i Gas Natural) a Algèria i Líbia que entre tots dos sumen uns 180 mil km² de domini miner (Gómez, 12/12/2004). L'entrada espanyola al Magrib pretén cobrir els requeriments gasístics del metabolisme socioeconòmic espanyol, en un context geopolític en el que la qüestió energètica guanya centralitat (Harvey, 2004; Fernández-Durán, 2006b).

Els impactes socioecològics vinculats a les inversions efectuades per Repsol YPF han estat definides com a paradigmàtiques (Ortega, 2005). El gegant petrolier espanyol ha estat un dels més ben estudiats de tots el de la "flota" de ETN espanyoles. Gavalrà (2003a) va seguir les passes de Repsol YPF per Amèrica Llatina i en aquest "viatge" posà de manifest moltes qüestions que solen restar fora de les fulles de la premsa econòmica. De fet, Repsol YPF s'enfronta a demandes judicials a diversos països, des d'Argentina a Bolívia, Perú, Colòmbia o Equador. L'entrada de Repsol es fa esquivant la legislació ambiental, per exemple amb la

¹⁰¹ El juliol de 2004 es va fer un referèndum per modificar la política gasística de Bolívia en el que va guanyaren les posicions favorables a la modificació.

¹⁰² Repsol YPF va entrar a Bolívia al 1995 a través d'un contracte de risc compartit amb YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos) amb l'adjudicació del Bloc Securé (1,3 milions d'hectàrees). A partir de llavors s'ha anat fent més fort en el país, especialment després de fer-se amb ANDINA SA (Gavalrà, 2003).

¹⁰³ La presidència d'A. Brufau a Repsol acabà amb el conflicte d'interessos entre Repsol i Gas Natural. Amb Brufau, que havia estat president de Gas Natural des de 1997, els interessos de les dues companyies van paral·lels.

contaminació per metalls pesants a la Loma de la Lata a Argentina que afecta a comunitats Mapuches; o el control de 7 milions d'hectàrees a Bolívia que en teoria es troben sota la protecció de 4 Parcs Naturals i 18 Territoris Indígenes. Però també es fa amb un elevat cost humà, per exemple amb la resistència a l'entrada de Repsol YPF en el Parc Nacional Yasuní i Territori Huaorani que es saldà amb pèrdua de vides humanes després dels enfrontaments entre la resistència indígena i les "forces de l'ordre" a l'Equador (Gavaldà, 2003a)¹⁰⁴. Fins i tot, la s'acusa la presumpta vinculació de Repsol YPF, junt amb Occidental Petroleum dels EUA i Ecopetrol de Colòmbia, en el finançament de la "guerra bruta" –brigades militars i paramilitars– a Arauca (Colòmbia) (Ortega, 2005). Emperò, les activitats de Repsol YPF a Amèrica Llatina transcendeixen la dimensió econòmica (i els seus impactes) i Gavaldà (2003a:21) detecta una dimensió simbòlica importantíssima quan diu que: "Repsol està a l'illa de Maracaibo de Veneçuela, a la selva de Colòmbia i a les costes de Perú. Ingressà al Parc Nacional Yasuní d'Equador i a la Selva Central Peruana. El fenomen Repsol pot comparar-se amb altres com les senyals que deixa Shell o BP-Amoco en el continent. Però en cap d'aquests colossos es reproduïxen tan fidelment els llaços colonials d'Amèrica Llatina amb els seus antics conqueridors. Potser que Repsol YPF utilitzi les influències de reis i presidents de la *mare pàtria* com ho fa Shell o BP en les seves antigues colònies d'Àfrica i Àsia. Són temps de recolonització, camuflats de lliure mercat".

8.5.2.2. El "cor" globalitzador espanyol: predomini dels centres metropolitanos.

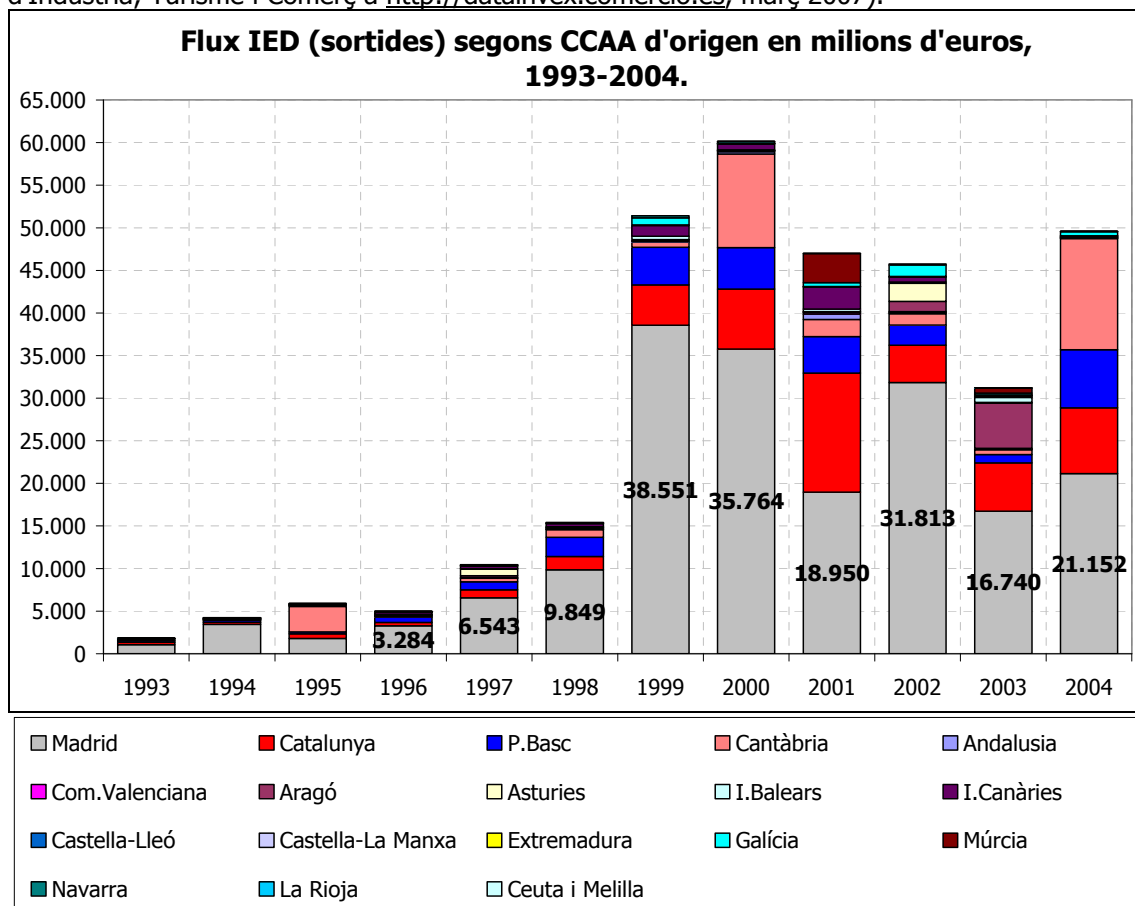
Al gràfic 23 i la taula 40 es presenten les sortides de capitals a l'estranger en la seva distribució per Comunitat Autònoma. Lògicament, i com seria d'esperar, la major part de la IED espanyola surt de les CA allà on resideixen les transnacionals espanyoles. El 90,84% de totes les sortides de IED de l'Estat es localitza a quatre CA: Madrid, Catalunya, País Basc i Cantàbria. En aquestes CA es localitzen les grans ETN i les grans entitats financeres de l'Estat. La major proporció de sortides de IED correspon al centre polític i financer de l'Estat, Madrid, que suma un total 188,9 miliards d'euros entre 1993-2004 (57,64% del total); en segon lloc, Catalunya amb un total de 47,1 miliards d'euros (14,47% del total); en tercer lloc, Cantàbria amb 33,3 miliards d'euros (10,16% del total); i en quart lloc, País Basc amb 28,18 miliards d'euros (8,6% del total).

Figura 10. Torres Kio (Madrid) i Torre Agbar (Barcelona).



¹⁰⁴ Es pot seguir l'anàlisi de les activitats de Repsol YPF a l'observatori: www.cascall.org/repsol/unojo/ (juny 2008).

Gràfic 23. (Font: elaboració pròpia a partir del Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>, març 2007).



Taula 40. Flux IED (sortides) acumulades (1993-2004) a l'estranger per CA
(Font: Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>, març 2007).

CA	Milions Euros	Percentatge
Madrid	188.942,67	57,64
Catalunya	47.434,12	14,47
Cantàbria	33.319,84	10,16
País Basc	28.188,54	8,60
Aragó	7.027,82	2,14
Canàries	6.304,92	1,92
Múrcia	4.046,10	1,23
Galícia	3.826,27	1,17
Astúries	3.069,60	0,94
Balears	1.729,99	0,53
Andalusia	1.496,29	0,46
Comunitat Valenciana	1.095,79	0,33
Navarra	563,58	0,17
Castella -Lleó	470,32	0,14
Extremadura	130,56	0,04
Castella -La Manxa	124,29	0,04
La Rioja	26,80	0,01
Ceuta i Melilla	0,64	0,0002
Total acumulat (1993-2004)	327.798,14	100

Es pot comprovar com, a partir de la taula 40, les CA de les quals es produeixen les majors sortides de IED es corresponen amb aquelles en les quals hi ha un major nombre d'empreses. D'acord amb el número 2419 de la revista *Actualidad Económica* (2004), d'un total de 6144 empreses, grups i entitats financeres de l'Estat, el 28,9% es localitzaven a la Comunitat de Madrid i un 25,15% a Catalunya. Aquestes dues CA, i molt particularment les seves ciutats, s'han convertit en les principals regions globals de l'Estat espanyol, en les que es concentren la major part de les ETN del país, on l'atracció de la IED és més forta, on les ciutats s'han convertit alhora en producte turístic i el procés d'expansió de la taca urbana ha estat dels més intensos de tot l'Estat. Recentment, dos treballs analitzen l'evolució de Madrid i Barcelona des d'una perspectiva crítica i multidimensional, aportant una lectura de la seva conversió en autèntics actors globals o ciutats globals (Observatorio Metropolitano, 2007; UTE, 2004). Les CA del País Valencià, Andalusia, País Basc i Galícia contenen entre un 9% i un 4% del total d'empreses, mentre que la resta de CA es troben per davall del 3%.

CA	Nombre d'Empreses	Percentatge
Madrid	1776	28,91
Catalunya	1545	25,15
Comunitat Valenciana	546	8,89
Andalusia	431	7,01
País Basc	411	6,69
Galícia	253	4,12
Castella- Lleó	180	2,93
Aragó	173	2,82
Canàries	151	2,46
Navarra	126	2,05
Múrcia	125	2,03
Castella- La Manxa	104	1,69
Balears	99	1,61
Astúries	95	1,55
Cantàbria	55	0,90
Extremadura	41	0,67
La Rioja	29	0,47
Ceuta i Melilla	4	0,07
Total	6144	100

A la taula 42 es presenten les 60 primeres empreses de l'Estat espanyol segons volum de vendes i beneficis i a la taula 43 els bancs i caixes segons ingressos i beneficis a l'any 2003. Convé destacar el fet que els principals llocs de les empreses industrials i de serveis els ocupen les grans corporacions "espanyoles" que tenen una dimensió transnacional (p.ex. Repsol YPF, Telefónica, Endesa). Aquestes, a més, estan concentrades, majoritàriament, a la Comunitat de Madrid. Convé destacar el fet que entre les principals empreses a l'Estat espanyol es troben algunes filials de les grans corporacions transnacionals i que algunes d'elles estan localitzades a enclavaments excèntrics, és a dir no sempre estan ni a Madrid ni a Catalunya, com per exemple el cas de Renault que es localitza a Castella-Lleó, Peugeot-Citroën a Galícia o Opel que ho fa a Aragó. En quant a les entitats financeres (Bancs i Caixes) cal destacar el fet que les dues entitats més grans de l'Estat (BBVA i BSCH) estan localitzades en les CA de Cantàbria i País Basc, la qual cosa explica el fet que en alguns anys (anys de forta IED per part d'aquests bancs) del període analitzat, les sortides de IED espanyoles cap a l'estranger trobassin en aquelles CA una important font emissora. Després dels dos grans bancs es troben La Caixa i Caja Madrid que malgrat estar a molta distància respecte del BBVA i BSCH, juguen un paper cabdal en les seves respectives CA i per la seva participació en nombroses corporacions (p.ex. construcció, energia, turisme, etc).

Taula 42. 60 primeres empreses no financeres a l'Estat espanyol al 2003* (Font: Elaboració pròpia a partir de <i>Actualidad económica</i>, 2419/2004)							
	CA	Nom	Sector	Subsector	Vendes (milions d'euros)	treballadors	Beneficis (milions d'euros)
1	Madrid	Repsol YPF (Grup)	Petroli	Petroli	36.069	30.644	2.020
2	Madrid	Telefónica (Grup)	Telecomunicacions	Operadores telefòniques i de cable	28.400	149.465	2.204
3	Madrid	Endesa (Grup)	Energia	Elèctriques	16.239	26.600	1.312
4	Madrid	El Corte Inglés (Grup)	Comerç al menor	Grans Magatzems	13.644	81.431	575
5	Madrid	Cepsa (Grup)	Petroli	Petroli	13.199	10.299	612
6	Madrid	Cepsa	Petroli	Petroli	11.347	10.299	sd
7	Madrid	ACS (Grup)	Construcció	Constructores	10.734	97.903	380
8	País Basc	Mondragón Cooperación Cooperativa (Grup)	Corporacions i societats de cartera	Corporacions i societats de cartera	9.655	68.260	410
9	País Basc	Iberdrola (Grup)	Energia	Elèctriques	9.488	8.869	1.060
10	Madrid	Altadis (Grup)	Tabac	Tabac	9.473	23.034	293
11	Madrid	El Corte Inglés	Comerç al menor	Grans Magatzems	9.375	52.933	sd
12	Madrid	Telefónica de España (Grup)	Telecomunicacions	Servei de telecomunicacions	9.319	40.696	178
13	Madrid	Centros Comerc. Carrefour (Grup)	Comerç al menor	Hipermercats i supermercats	8.071	47.053	324
14	Castella-Lleó	Renault España (Grup)	Automoció	Automòbil	7.895	12.488	120
15	Comunitat Valenciana	Mercadona	Comerç al menor	Hipermercats i supermercats	6.706	42.600	sd
16	Madrid	DIA (Grup)	Comerç al menor	Tendes de descompte i autoservei	6.458	32.687	sd
17	Madrid	Telefónica Móviles España	Telecomunicacions	Operadores telefòniques i de cable	6.372	4.396	sd
18	Aragó	Opel España de Automóviles	Automoció	Automòbil	6.363	8.400	sd
19	Catalunya	FCC (Grup)	Construcció	Constructores	6.050	60.989	309
20	Madrid	Grupo Ferrovial (Grup)	Construcció	Constructores	6.026	34.347	456
21	Galícia	Peugeot Citroën Aut. España (Grup)	Automoció	Automòbil	5.700	12.000	sd
22	Catalunya	Gas Natural (Grup)	Energia	Elèctriques	5.628	6.150	569
23	Madrid	Unión Fenosa (Grup)	Energia	Elèctriques	5.560	20.017	373
24	Castella-Lleó	Renault España	Automoció	Automòbil	5.556	10.706	sd
25	Catalunya	Seat	Automoció	Automòbil	5.523	13.014	sd
26	Catalunya	Endesa Red	Energia	Elèctriques	5.410	7.140	sd
27	Madrid	BP España (Grup)	Petroli	Petroli	5.400	2.400	sd
28	País Basc	Grupo Eroski (Grup)	Comerç al menor	Hipermercats i supermercats	5.203	29.192	108
29	Madrid	Ford España	Automoció	Automòbil	5.200	7.248	sd
30	Madrid	Iberia (Grup)	Transports	Línies aèries	4.722	27.210	171
31	País Basc	Iberdrola Distribución Eléctrica	Energia	Elèctriques	4.715	4.700	sd
32	Madrid	Iberia	Transports	Línies aèries	4.619	26.202	
33	Galícia	Inditex (Grup)	Tèxtil i calçat	Confecció	4.590	39.760	447
34	Catalunya	Volkswagen Audi España	Automoció	Automòbil	4.501	283	sd
35	Madrid	Aceralia (Grup)	Siderometalúrgia	Siderúrgia	4.371	15.692	sd
36	Madrid	Logista (Grup)	Transports	Operadors logístics i transports varis	4.067	3.599	80

37	Madrid	Endesa Internacional	Energia	Elèctriques	3.900	11.150	sd
38	Madrid	Vodafone Airtel	Telecomunicacions	Operadores telefòniques i de cable	3.866	3.800	sd
39	Madrid	Acciona (Grup)	Construcció	Constructores	3.865	21.131	1.948
40	Catalunya	Auna (Grup)	Telecomunicacions	Operadores telefòniques i de cable	3.858	4.578	-55
41	Madrid	Cemex España (Grup)	Construcció	Cimentera	3.787	14.855	227
42	Galícia	Zara España	Comerç al menor	Tendes especialitzades	3.351	21.000	sd
43	Madrid	Daimler Chrysler España (Grup)	Automoció	Automòbil	3.350	6.837	41
44	Madrid	Sacyr Vallehermoso (Grup)	Inmobiliària	Inmobiliària	3.334	7.341	334
45	Madrid	DIA	Comerç al menor	Tendes de descompte i autoservei	3.250	14.378	sd
46	Madrid	Alcampo (Grup)	Comerç al menor	Hipermercats i supermercats	3.223	15.000	57
47	Madrid	Fiat Ibérica (Grup)	Automoció	Automòbil	3.200	4.850	sd
48	Madrid	Renfe	Transports	Transport terrestre	3.160	30.803	sd
49	Madrid	Hipercom	Comerç al menor	Hipermercats i supermercats	3.130	16.826	sd
50	Madrid	Cepsa Estaciones de Servicio	Petroli	Distribució de productes petrolers	3.054	237	sd
51	Madrid	Renault España Comercial	Automoció	Concesionari automòbil	3.040	577	sd
52	Madrid	Mercedes Benz España	Automoció	Automòbil	2.981	5.223	sd
53	Madrid	Necso (Grup)	Construcció	Constructores	2.963	11.756	90
54	Catalunya	FCC Construcción	Construcció	Constructores	2.924	8.230	sd
55	Madrid	Acerinox (Grup)	Siderometalúrgia	Siderúrgia	2.913	6.392	126
56	Madrid	Ferrovial Agromán	Construcció	Constructores	2.815	5.947	sd
57	Catalunya	Retevisión Móvil (Amena)	Telecomunicacions	Operadores telefòniques i de cable	2.747	2.113	sd
58	Catalunya	Agbar (Grup)	Energia	Aigua	2.677	29.362	194
59	País Basc	Iberdrola Generación	Energia	Elèctriques	2.630	2.098	sd
60	Madrid	Sist. Coca-Cola en España (Grup)	Begudes	Begudes	2.550	6.500	sd

sd: sense dades

* Les caselles ombrades significa que les empreses són filials de corporacions estrangeres.

Empresa i/o Grup empresarial	CA	Ingressos	Benefici Net	Treballadors
BSCH (Grup)	Cantàbria	21.816	2.611	22.378
BBVA (Grup)	País Basc	16.264	2.227	30.708
La Caixa (Grup)	Catalunya	5.189	840	21.651
Caja Madrid (Grup)	Madrid	3.295	541	11.850
Banco Popular (Grup)	Madrid	3.143	714	7.510
Banesto (Grup)	Madrid	2.469	442	9.132
Bancaja (Grup)	Com. Valenciana	1.625	221	4.902
Banco Sabadell (Grup)	Catalunya	1.531	235	7.482
Santander Consumer Finance (Grup)	Madrid	1.500	195	26
Caixa de Catalunya (Grup)	Catalunya	1.496	200	5.117
Caja del Mediterráneo (Grup)	Com. Valenciana	1.162	210	5.527
Bankinter (Grup)	Madrid	1.048	133	2.822
Caja de Galicia (Grup)	Galícia	968	167	3.441

Ibercaja (Grup)	Aragó	828	165	4.305
Unicaja (Grup)	Andalusia	767	189	4.408

La taula 44 conté una classificació per CA i les seves cinc principals empreses (excloent les financeres). A partir d'aquesta informació difícilment es poden extreure unes conclusions respecte de l'especialització empresarial i econòmica de les CA. En tot cas es pot posar a damunt la taula una sèrie de qüestions relatives a les principals corporacions que es troben a cadascuna de les CA de l'Estat. Com s'ha esmentat anteriorment, les empreses de majors dimensions tenen la seva residència a Madrid que actua com a centre de gestió (pol d'atracció) i ciutat dels negocis de l'Estat de les grans transnacionals espanyoles. Hi ha CA que presenten una certa especialització sectorial de les seves cinc primeres empreses com: l'asturiana amb fort pes del sector energètic; la balear amb predomini d'empreses turístiques (hoteleres i de transport aeri); Castella-Lleó amb el sector de l'automòbil i els seus complementos; el País Valencià amb comerç al detall; La Rioja en el sector alimentari; Múrcia en el comerç al major de productes farmacèutics. No obstant, això no vol dir que les majors empreses de l'Estat en aquests sectors es trobin localitzades a les CA on les empreses d'aquests sectors ocupen els primers llocs. Així, per exemple, el Grup Aceralia (amb seu a Madrid) ocupa el primer lloc de les empreses siderúrgiques i en canvi no apareix al llistat per CA, i sí hi apareix Global Steel Wire (Cantàbria) que es troba en el lloc quinze d'aquest sector a nivell estatal.

Taula 44. 5 primeres empreses o grups empresarials no financers per CA al 2003 (Font: Elaboració pròpia a partir de <i>Actualidad económica</i> , 2419/2004).						
CA	Nom empresa i/o grup empresarial	Sector	Subsector	Vendes (milions d'euros)	treballadors	Beneficis (milions d'euros)
Andalusia	Abengoa (Grup)	Enginyeria	Enginyeria	1.635,30	8.826	1.944
	Heineken España (Grup)	Begudes	Begudes	812,99	3.169	3,72
	Atlantic Copper	Siderometal·lúrgica	Metal·lúrgia	808,1	784	sd
	Heineken España	Begudes	Begudes	799,2	3.017	sd
	Grupo Sánchez-Ramade (Grup)	Altres	Altres	712	2.688	sd
Aragó	Opel España de Automòviles	Automoció	Automòbil	6.363	8.400	sd
	Safa Galénica (Grup)	Comerç al major	Majorista productes farmacèutics	1.102,08	750	5,25
	Supermercados Sabeco (Grup)	Comerç al menor	Hipermercat i supermercat	930	6.188	sd
	Grupo Samca (Grup)	Extracció de minerals	Extracció de minerals	705	5.000	sd
	Memory Set	Informàtica	Majorista d'informàtica	416,67	169	sd
Astúries	Hidroeléctrica del Cantàbrico (Grup)	Energia	Elèctriques	1.656,36	1.572	30,97
	Corporación Alimentaria Peñasanta	Alimentació	Productes lactis	667,85	1.392	sd
	Hidroeléctrica del Cantàbrico	Energia	Elèctriques	545,11	537	sd
	Hidrocantàbrico Distrib. Eléctrica	Energia	Elèctriques	428,08	400	sd
	Hidrocantàbrico Energía	Energia	Elèctriques	365,19	108	sd
Balears	Iberostar (Grup)	Hoteleria	Hoteleria i turisme	2.197	15.000	sd
	Globalia Corporación Empresarial (Grup)	Hoteleria	Hoteleria i turisme	1.859,81	6.499	19,86
	Sol Meliá (Grup)	Hoteleria	Hoteleria i turisme	944,17	13.500	11,8

	Spanair	Transports	Línies aèries	838,8	3.000	sd
	Riu Hotels & Resorts (Grup)	Hoteleria	Hoteleria i turisme	780	15.000	sd
Canàries	Grupo Disa (Grup)	Corporacions i Societats en cartera	Distribució	490,4	675	sd
	Domingo Alonso (Grup)	Automoció	Concessionari	304,42	395	sd
	Agrucan (Grup)	Comerç al menor	Hipermercat i supermercat	303,25	2.328	sd
	Freiremar (Grup)	Alimentació	Congelats	301,72	1.880	sd
	Grupo Lopesán (Grup)	Construcció	Construcció	283,12	4.492	sd
Cantàbria	Teka Industrial (Grup)	Material electrònic i elèctric	Electrodomèstics	717,15	3.866	34,1
	Armando Álvarez (Grup)	Comerç al major	Plàstics	437,45	1.994	sd
	Teka Industrial	Material electrònic i elèctric	Electrodomèstics	327,08	693	sd
	Robert Bosch España Fàbrica Treto	Automoció	Auxiliar de l'automòbil	293,36	1.217	sd
	Global Steel Wire (Grup)	Siderometal·lúrgica	Siderúrgia	290,74	1.270	3,65
Castella-La Manxa	Adimpo	Informàtica	Majorista d'informàtica	304,69	140	sd
	Infinity System	Informàtica	Hardware	250	350	sd
	Indr. Cárnicas Loriente Piqueras	Alimentació	Càrniques	207	760	sd
	Liebher Ibérica	Maquinària i equipament mecànic	Maquinària	205	162	sd
	BASF Coatings	Química i farmàcia	Químiques	193,83	914	sd
Castella-Lleó	Renault España (Grup)	Automoció	Automòbil	7.895	12.488	120,3
	Renault España	Automoció	Automòbil	5.555,5	10.706	sd
	Neumáticos Michelin	Plàstic i cautxú	Pneumàtics	1.894	10.100	sd
	Grupo Antolín Irausa (Grup)	Automoció	Auxiliar de l'automòbil	1.311,26	7.631	29,63
	Grupo Leche Pascual (Grup)	Alimentació	Productes lactis	904,73	3.920	sd
Catalunya	FCC (Grup)	Construcció	Construcció	6.050,47	60.989	308,58
	Gas Natural (Grup)	Energia	Gas	5.628	6.150	568,5
	Seat	Automoció	Automòbil	5.522,62	13.014	sd
	Endesa Red	Energia	Elèctriques	5.410	sd	sd
	Volkswagen Audi España	Automoció	Automòbil	4.501,33	283	sd
Comunitat Valenciana	Mercadona	Comerç al menor	Hipermercat i supermercat	6.706	42.600	sd
	Consum	Comerç al menor	Hipermercat i supermercat	793,15	5.430	sd
	Francisco Ros Casares (Grup)	Siderometal·lúrgica	Siderúrgia	780,73	1.038	sd
	Sociedad de Compras Modernas	Comerç al major	Majorista alimentació	451,05	88	sd
	Nefinsa (Grup)	Corporacions i Societats en cartera	Diversos	450,49	1.678	47,25
Extremadura	Acorex	Agricultura, ramaderia i pesca	Agricultura	145	103	sd

	AG Siderúrgica Balboa	Siderometal·lúrgica	Siderúrgia	127,36	441	sd
	Joca Imagen y Construc. (Grup)	Construcció	Construcció	121,12	550	4,37
	Cristian Lay (Grup)	Comerç al menor	Minoristes varis	97,66	750	2,2
	Centro Farmacéutico Extremeño	Comerç al major	Majorista productes farmacèutics	87,56	sd	sd
Galícia	Peugeot Citroën Aut. España (Grup)	Automoció	Automòbil	5.700	12.000	0
	Inditex (Grup)	Tèxtil i calçat	Confecció	4.589,9	39.760	446,5
	Zara España	Comerç al menor	Tendes especialitzades	3.350,8	21.000	sd
	Constructora San José (Grup)	Construcció	Construcció	1.044,33	3.426	55,81
	Pescanova (Grup)	Alimentació	Congelats	903,13	3.749	15,08
La Rioja	Metzeler Autom. Profile Syst Ibérica	Plàstic i cautxú	Pneumàtics	103,02	820	sd
	Embutidos Palacios	Alimentació	Càrniques	86	490	sd
	Ayecue	Alimentació	Conserves	67,1	367	sd
	Cidacos	Alimentació	Conserves	64,78	255	sd
	Barpimo (Grup)	Química i farmàcia	Químiques	62,65	450	0,43
Madrid	Repsol YPF (Grup)	Petroli	Petroli	36.069	30.644	2020
	Telefónica (Grup)	Telecomunicacions	Operadores de telefònica i de cable	28.399,84	149.465	2203,58
	Endesa (Grup)	Energia	Elèctriques	16.239	26.600	1312
	El Corte Inglés (Grup)	Comerç al menor	Grans Magatzems	13.643,52	81.431	575,45
	Cepsa (Grup)	Petroli	Petroli	13.199	10.299	612
Múrcia	Hefame (Grup)	Comerç al major	Majorista productes farmacèutics	1.039,73	783	1,49
	Reguladora de Compras del Mediterráneo	Comerç al major	Majorista productes farmacèutics	975,2	88	sd
	Hefame	Comerç al major	Majorista productes farmacèutics	644,02	480	sd
	J. García Carrión	Begudes	Begudes	345,1	447	sd
	Unyesport Medicamentos	Comerç al major	Majorista productes farmacèutics	235	15	sd
Navarra	Volkswagen Navarra	Automoció	Automòbil	2.079,55	4.696	sd
	BSH Electrodomésticos España (Grup)	Material electrònic i elèctric	Electrodomèstics	1.154,2	4.362	76,01
	Cementos Portland (Grup)	Construcció	Cimentera	851,27	2.800	125,09
	Gamesa Eólica (Grup)	Material electrònic i elèctric	Béns d'equipament	640,5	1.050	72
	Aceralia Trasnformados	Siderometal·lúrgica	Siderúrgia	560,12	2.055	sd
País Basc	Mondragón Cooperación Cooperativa (Grup)	Corporacions i societats de cartera	Corporacions i societats de cartera	9.655	68.260	410
	Iberdrola (Grup)	Energia	Elèctriques	9.488	8.869	1060

Grupo Eroski (Grup)	Comerç al menor	Hipermercat i supermercat	5.203	29.192	108
Iberdrola Distribución Eléctrica	Energia	Elèctriques	47.15,2	4.700	sd
Iberdrola Generación	Energia	Elèctriques	2.630,22	2.098	sd

8.5.3. Les polítiques públiques destinades a la promoció i ajuda de la internacionalització.

Finalment, caldria matisar que, malgrat la globalització neoliberal es defineixi com un procés de desregularització -menys estat i més empresa-, aquest procés es caracteritza més pròpiament per una nova regularització, per la qual cosa el paper dels Estats en aquest procés és cabdal. La dinàmica de l'expansió del capital transnacional seria impensable sense una aposta decidida per part de les administracions públiques a recolzar i impulsar l'aventura empresarial transnacional (Ortega, 2007). En aquest context neoliberal, la política comercial i exterior es fusionen, mesclant-se les accions de les carteres de política exterior amb les d'economia i indústria. En el cas de l'Estat espanyol, la Secretaria d'Estat de Turisme i Comerç del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç és l'encarregada de la promoció de les empreses a l'exterior¹⁰⁵. Gran part de les empreses que realitzen una activitat a l'exterior empen un o varis mecanismes finançats amb recursos públics amb la qual cosa "és evident doncs que l'administració espanyola no pot argumentar que és aliena als impactes ambientals i socials produïts per aquestes empreses privades a l'exterior, ja que en veritat han emprat, en els seus diferents formats, recursos públics per la seva activitat" (Ortega 2005:93).

Així, l'expansió internacional del capital "espanyol" no és estrictament un conjunt d'iniciatives privades deslligades entre sí, sinó que s'enquadren dins d'un marc públic-privat dirigit des de l'administració pública de l'Estat espanyol. Aquests instruments van des de l'elaboració d'informació detallada del països amb potencialitats per invertir-hi, la "donació" d'ajudes al desenvolupament a canvi que vagin destinades a empreses espanyoles, la conversió de deute extern en inversions d'empreses espanyoles, les ECAs (Export Credit Agencies), fins a la intermediació diplomàtica per part dels representants públics (funcionaris i polítics), etc.

Instruments públics espanyols per la internacionalització de l'empresa espanyola (Font: Ortega 2005:94)

Finançament bilateral:

Fons d'ajuda al desenvolupament, línies de finançament per la identificació, seguiment i avaluació de projectes finançats amb càrrec al FAD (Fons d'Ajuda al Desenvolupament); crèdits en condicions de consens OCDE: Conveni d'Ajustament Recíproc d'Interessos (CARI), línia de Finançament d'Estudis de Viabilitat (FEV), assegurances de crèdit a l'exportació ECA (Export Credit Agencies) i a l'Estat espanyol CESCE (Agència de Crèdit a l'Exportació Espanyola).

Finançament multilateral.

Instruments gestionats per la Direcció General de Finançament Internacional. Instruments gestionats per l'ICEX (Institut de Comerç Exterior).

Inversió i cooperació internacional.

Conversió de deute extern en inversions, FEV (Finançament d'Estudis de Viabilitat), Acords de Promoció i Protecció Recíproca d'Inversions (APRIS), Línia ICO-ICEX (Institut de Crèdit Oficial – Institut de Comerç Exterior), Programa de Finançament de Grans Inversions Espanyoles a l'Exterior (PROVINEX); Programa de Recolzament a Projectes d'Inversió de l'ICEX (PAPI); Cooperació internacional (Acompanyament empresarial, fons i trobades empresarials, assegurances d'inversions en l'exterior, instruments financers d'organismes internacionals, productes financers i instruments financers gestionats per COFIDES –Companyia de Finançament del Desenvolupament SA).

¹⁰⁵ www.comercio.es (juny 2007).

Informació econòmica.

Publicacions i estudis, dades estadístiques d'inversions.

Informació comercial.

Informació sobre mercats exteriors, publicacions i fons audiovisual, base de dades, difusió d'oportunitats de negocis, assessories especialitzades.

Formació en comerç exterior.

Beques, cursos de comerç exterior, jornades i seminaris.

Promoció en mercats exteriors

Programes sectorials, programes d'empreses, projectes i licitacions internacionals.

Política aranzelària.

Suspensions aranzelàries, contingents aranzelaris, règims duaners econòmics, sistema de preferències generalitzades (SPG).

Defensa comercial.

Defensa dels productors, defensa dels exportadors, base de dades d'obstacles d'accés als mercats, web d'accés a mercats pel sector de serveis, solució de diferències a l'OMC, panell al sí de l'OMC.

Un dels instruments més qüestionats han estat les Agències de Crèdit a l'Exportació, les ECAs (Export Credit Agencies), que són organitzacions creades per promoure les exportacions i inversions a l'exterior mitjançant crèdit o l'assegurança del crèdit. Aquestes agències han estat objecte de crítica, en gran mesura, per la seva opacitat i pels projectes que recolzen i que en moltes ocasions han rebut una dura oposició i crítica per part dels "agraciats" (poblacions locals) per aquests projectes, degut als elevats impactes socials i ecològics que han ocasionat. Molts de projectes tan sols es poden dur a terme gràcies a que compten amb el recolzament de les ECAs i molts d'aquests, a la vegada, són projectes de grans dimensions (megaprojectes) i d'elevat impacte socioambiental. A canvi d'una quota d'assegurança, les ECAs garanteixen el cobrament a les empreses privades inversores contra possibles impagaments. Així, en cas de fracassar l'acord econòmic i de no pagar-se la inversió feta (o part d'ella), l'ECA compensarà a l'empresa inversora, tot desapareixent així el risc empresarial d'invertir. A més, el recolzament a la inversió es sol realitzar sota una clàusula de contra-garantia mitjançant la qual, el govern del país receptor de la inversió –sovint un país empobrit– assumeix la totalitat del cost en cas de fallida. A l'actualitat tots els països centrals en disposen d'alguna ECA¹⁰⁶ (Ortega, 2005).

En el cas espanyol, l'ECA es diu CESCE (Companyia Espanyola de Crèdit a l'Exportació) i és de caràcter mixt (51% de les accions controlades per l'estat). Resultat d'aquestes pràctiques, segons els càlculs de Miquel Ortega (2004), el deute contret per part de països empobrits amb CESCE per projectes fracassats assolí al 2004 la xifra de 6013 milions d'euros. Una xifra que representava el 52% de tot el deute extern bilateral de l'Estat espanyol. Ortega (2005) analitza els impactes socioecològics vinculats a alguns projectes que han comptat amb la participació de CESCE (p.ex. Gran Pressa de les Tres Gorges a Xina; paperera de Indah Kiat a Perawang – Sumatra; centrals termoelectriques, etc), que a més de generar deute extern generen deute ecològic. La campanya ECA-IBERIA¹⁰⁷ va denunciar el recolzament que la CESCE ha ofert sistemàticament a projectes d'elevat impacte socioambiental. Les demandes d'aquesta campanya foren recollides per la OCDE (2002) en el seu informe "Development Cooperation Review of Spain".

La situació d'extrema vulnerabilitat de l'economia espanyola en el context del capitalisme global, amb una balança comercial cada cop més deficitària va fer que des del Govern espanyol -la Secretaria d'Estat de Turisme i Comerç- es decretessin, a finals del 2006, un paquet de "mesures de xoc". Unes mesures que no van encaminades a reconduir el capitalisme espanyol cap a unes pautes més afins al respecte dels drets humans (entre ells el

¹⁰⁶ Directori de ECAs: www.eca-watch.org/eca/directory.html

¹⁰⁷ Sobre CESCE: www.eca-iberia.org

dret a la vida i a un medi ambient saludable), sinó que s'ha incidit en incentivar (i finançar amb recursos públics) la sortida dels capitals espanyols cap a la "colonització" de nous territoris. Els objectius d'aquest paquet són: "augmentar la base d'empreses internacionals, diversificar els mercats de destí i elevar el valor afegit de la imatge-país i de les exportacions" (Triper, 3/12/2006). Entre les mesures d'aquest paquet, destaca el fet que els FAD (Fons d'Ajuda al Desenvolupament) que fins aquest moment estaven en teoria, més o menys, vinculats a projectes de cooperació (encara que des dels seus inicis aquests tenien per objectiu recolzar la internacionalització de les empreses espanyoles i impulsar el desenvolupament dels països de destí del fons), a partir d'aquest moment es converteixen de manera clara en un instrument de recolzament financer de l'expansió internacional de les corporacions espanyoles, deslligant-se de les polítiques de cooperació¹⁰⁸. També, s'establirà una línia de finançament extra, mitjançant el COFIDES (Companyia Espanyola de Finançament al Desenvolupament), amb una línia específica de finançament dels projectes que es subscriuguin sota l'epígraf, "interès espanyol". A més, s'han impulsat per part del Govern espanyol, amb el mateix propòsit "colonitzador", els següents plans: Pla d'Indústries Culturals, Pla d'Innovació, el Pla d'Accés al Mercat Multilateral i el Pla d'Internacionalització de les Noves Tecnologies (Triper, 3/12/2006).

Des de la investigació crítica en matèria de cooperació econòmica i els seus instruments¹⁰⁹, així com des d'alguns moviments socials, s'ha emfatitzat com la major part dels instruments despleats han anat acompanyats d'importants llacunes relacionades amb la manca de transparència d'aquests mecanismes, impactes socials i ambientals vinculats als projectes finançats, però també la seva il·legitimitat com és el cas dels crèdits FAD que també han estat emprats per finançar la venda d'armament fabricat a l'Estat. De fet, el FAD ha estat qüestionat per la seva condició d'estar massa vinculat als criteris expansius i comercials del capital espanyol, tot essent aquest instrument un important estímul per a l'expansió internacional del capital espanyol i al mateix temps un factor que incrementa l'endeutament dels països empobrits (González i Larrú, 2004; Ortega, 2007; Gómez Gil et al., 2008).

8.6. DEL "SPAIN IS DIFFERENT!" A LA GLOBALITZACIÓ TURÍSTICA DE MARCA "ESPANYOLA".

"Hitler amb un punter, assenyalava en un mapa les distintes nacions-estat d'Europa, a la vegada que explica als seus militars de més alt rang el destí que li correspon a cada nació en l'Europa que ell s'ha forjat. El punter recorre el mapa i, de sobte, se clava a Espanya. El Führer queda pensatiu uns segons, torna el cap i, amb veu ferma, diu als seus homes: Espanya per l'esbarjo. Hitler acabava de profetitzar el futur d'aquest país" (Jurdao 1992a:17).

8.6.1. Breu evolució del turisme de masses a l'Estat espanyol.

El turisme a l'Estat espanyol s'ha convertit en un excel·lent "termòmetre" de l'evolució del capitalisme global i de com aquest, i els seus canvis i transformacions, afecten a l'espai espanyol. A més, els territoris turístics que experimentaren una gran transformació, també manifestaven (i patien) els batecs de les economies emissores, és a dir dels espais centrals. En el context posterior a la II Guerra Mundial i com a resultat de la bonança econòmica i pau social del moment coneguts com els "trenta gloriosos", a l'Europa central i nòrdica, s'impulsà el turisme (de masses) que es dirigí a la perifèria solejada d'Europa. En aquella situació es va produir un boom turístic sense precedents que, entre d'altres elements, fou una part essencial

¹⁰⁸ A l'any 2005 el deute bilateral dels països empobrits amb l'Estat espanyol era de 10,16 miliards d'euros (Amèrica Llatina, 37%; Àfrica, 36%; Europa de l'Est, 6%; Orient Mitjà, 5%; Àsia, 15%). D'aquest deute, un 52% correspon a préstecs FAD (Fons d'Ajuda al Desenvolupament) i un 48% a fallides indemnitzades per CESCE (Cué, 27/05/2006). El deute tret amb l'Estat espanyol és equivalent al 65% del pressupost de "defensa" espanyol (Ortega, 2005). La Llei de Deute Extern espanyola (Llei 38/2006, de 7 de desembre, reguladora de la gestió del deute extern) ha estat rebuda amb poca eufòria per part dels moviments socials que demanen l'abolició d'aquest deute.

¹⁰⁹ En els darrers anys la investigació en aquests aspectes sovint desconeguts ha guanyat vigorositat. Es poden destacar el treball de Miquel Ortega (2007) sobre els mecanismes de l'Estat espanyol anomenats de cooperació o d'ajuda oficial al desenvolupament (AOD) i de recolzament a la internacionalització de les empreses; així com el de Gómez Gil et al (2007) sobre els crèdits FAD.

del que els tecnòcrates –de l'Opus Dei- del règim Franquista definiren com a *miracle espanyol*. Un miracle que, per aquells que no tenen una ferma creença religiosa, tendria més a veure amb el canvi produït en les relacions polítiques i econòmiques internacionals de l'Espanya franquista (com s'ha exposat anteriorment). L'acceptació del règim feixista per part dels EUA i la comunitat internacional (fins i tot l'Europa antifeixista) inaugurava el retorn de les relacions internacionals. L'any 1951 arribava el turista un milió a les "terres espanyoles" i també arribava el primer ambaixador dels EUA, abans de la signatura dels Convenis d'Amistat i Cooperació. Aquell mateix anys es creà el Ministeri d'Informació i Turisme. Es lligava en una sola cartera, un dels instruments més repressors (fins els seus darrers alès) del règim feixista com era la censura, amb el de foment del turisme que era una mena "d'apèndix per suavitzar la denominació ministerial" (Esteve i Fuentes 2000:56)¹¹⁰. No obstant, la seva vinculació no era fortuïta, sinó que la cartera turística (lligada a la censura) actuava com a carta de presentació (amable) de cara a les societats emissores de turistes dels països del capitalisme avançat.

Cals (1974) apuntava com el negoci de l'oci –el turisme- no era considerat com un sector estratègic per part de les "autoritats" feixistes. Encara que molest, per l'agressió moral que suposava, el turisme era interessant com a mitjà per aconseguir altres objectius econòmics, i sobretot per tal d'aconseguir el finançament per engegar els sectors industrials pautadors en aquella època. La condició de perifèria del plaer era el preu a pagar, pensaven les elits del règim, per assolir la condició d'espai industrial central. Turner i Ash (1991:143) en el seu conegut llibre dels anys 1970 recordaven que el motiu pel qual l'Estat espanyol era atractiva pels turistes era, especialment, perquè era barata. Més concretament, la gran longitud de costa (amb dos arxipèlags), la proximitat a Europa, la seguretat que ofería el Règim, i uns preus barats degut al diferencial del tipus de canvi de la pesseta respecte de les monedes fortes europees feien que, un cop adaptat el marc regulatori i institucional, els turistes trobassin prou atractiu aquest país. Sempre i quan les coses als seus països d'origen els hi anessin prou bé com per permetre's les vacances estivals.

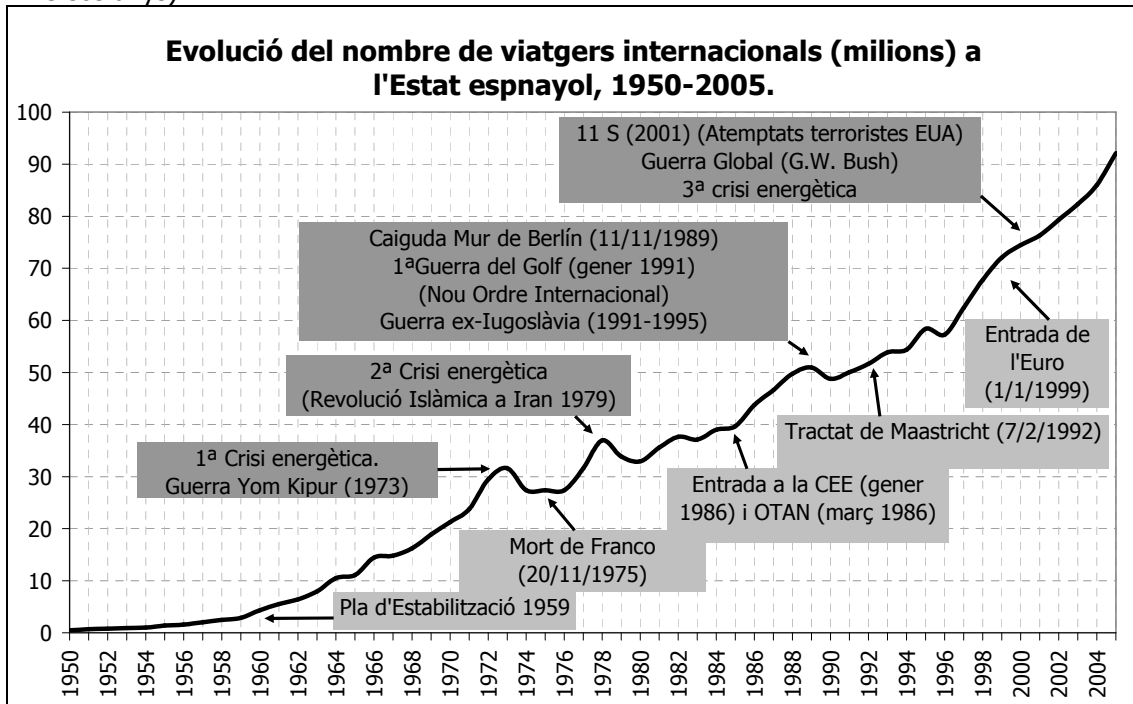
Al gràfic 24 i taula 45 es presenta l'evolució dels viatgers internacionals¹¹¹ entrats a l'Estat espanyol i es pot comprovar com al llarg del període 1950-2005, la tendència ha estat constantment alcista, passant de 457 mil viatgers al 1950 a 92,1 milions al 2005. Al mateix gràfic es pot comprovar com els moments en que el capitalisme global ha passat per moments crítics (que han coincidit amb les etapes de reestructuració del règim d'acumulació a escala mundial), els viatgers internacionals arribats a les terres espanyoles han experimentat una certa davallada o alentiment¹¹².

¹¹⁰ Al preàmbul del Decret Llei de la Presidència de Govern de 19 de juliol de 1951 pel qual es creava aquest ministeri es llegia: "*la información se configura como uno de los servicios públicos de más hondo contenido y de más delicado tratamiento, ya que debe sujetarse a la obligación de promover el bien común, en orden a formar sanos criterios de opinión y a difundir la más auténtica conciencia de nuestra patria y sus circunstancias tanto en el interior como en el exterior*" (Esteve i Fuentes 2000:56).

¹¹¹ S'ha posat la dada dels viatgers internacionals perquè és l'única disponible per tota la sèrie. En els viatgers internacionals s'inclouen tant els turistes (més d'un dia) com els excursionistes (un dia).

¹¹² Esteve i Fuentes (2000) realitzen un magnífic treball sobre el marc institucional del turisme espanyol que esdevé imprescindible a l'hora de comprendre la importància d'aquesta dimensió en el procés històric del negoci de l'oci a l'Estat espanyol.

Gràfic 24. (Font: elaboració pròpia a partir de Tena 2005:643; OMT/WTO, Diversos anys; IET, Diversos anys).



Taula 45. Evolució del nombre de viatgers (turistes/visitants) internacionals a l'Estat espanyol (Font: Tena 2005:643; OMT/WTO, Diversos anys; IET, Diversos anys).

	Turistes internacionals (mils)	Taxa increment anual (%)
1950	457	
1960	4.332	84,80
1970	21.267	39,09
1980	32.925	5,48
1990	48.745	4,80
2000	74.462	5,28
2005	92.118	4,74

En fer una temporització del procés de turistització espanyola, hom pot adaptar quasi perfectament aquest procés amb les temporitzacions fetes per les etapes de configuració del capitalisme global després de la II Guerra Mundial (Riutort, 2001; Tello, 2005). Així, la **primera etapa** aniria del període posterior a la Gran Guerra fins a la crisi energètica de principis dels 1970, l'etapa coneguda com del **règim d'acumulació fordista** o capitalisme monopolista. En el cas espanyol, aquesta etapa s'inicià a llarg de la dècada dels 1950 i es sol emprar com a data de partida el 1959, coincidint amb el Pla d'Estabilització. Durant aquesta època, la irrupció del turisme de masses d'origen centre i nord-europeu suposà un potent estímul financer pel Règim (i també per amples sectors de la societat empobrits) i es passà de prop de mig milió de turistes al 1950 a 21,2 milions de viatgers internacionals al 1970. S'havia multiplicat per 46,5 vegades el nombre de visitants arribats aquell 1950. La situació econòmica global (i polític-militar) de finals dels 1960 i principis dels anys 1970 va desembocar en la nomenada crisi energètica dels 1970 que a l'Estat espanyol s'unia a la mort del dictador. La combinació d'aquests dos elements resultaren en una època d'incertesa social i política (amb el retorn i ascens del conflicte social), i des del capital es recelà momentàniament del territori espanyol. La xifra de 31,6 milions de viatgers internacionals de 1973 no es recupera fins el 1977 en que es recupera la xifra de 31,6 milions. Foren quatre anys d'inestabilitat política, social i econòmica global (i espanyola). Una inestabilitat que es perllongà i de la que en resultaria la defunció del règim d'acumulació fordista i amb ell la de l'Estat del benestar. Com s'ha comentat anteriorment, l'any 1977 es promulguen els Pactes de la Moncloa per tal d'intentar "domesticar" la crisi espanyola i a l'any 1978 es promulgà la Constitució espanyola en un inestable equilibri

de forces entre els representants del feixisme i els que havien de protagonitzar la "modernització" espanyola, els partits polítics. L'article 148 de la Constitució establia les competències que podrien assumir les comunitats autònomes, entre les que se trobaven les de promoció i ordenació del turisme en el seu àmbit territorial i també les d'ordenació del territori, urbanisme i habitatge. A partir de 1978, les competències més directament vinculades al negoci de l'oci passaren a mans dels governs autonòmics.

Entre la primera crisi energètica (1973) i la Caiguda del Mur de Berlín (1989) i la Primera Guerra del Golf (1990-1991), es dona un període d'**adaptacions** a les noves regles del joc del capitalisme global neoliberal, al llarg del qual s'aguditzaven les tensions bipolars que semblaven en vies de dissolució (p.ex. entrada de tropes soviètiques a Afganistan al 1980). Aquestes regles s'instauren, després d'experimentar amb els règims dictatorials de Xile i Indonèsia, en el context anglosaxó de la mà de les polítiques **neoliberals** de Ronald Reagan (EUA) i Margareth Thatcher (Regne Unit), i penetren en els organismes multilaterals (p.ex. FMI, BM), unitats regionals (p.ex. UE) i finalment impregna pràcticament tot el planeta. El capitalisme anà abandonant, cada cop més, les polítiques "dolces" per adoptar les mesures del que s'ha definit com "Estat-Crisi" (Fernández-Durán, 2005). En aquest context, l'Estat espanyol a mitjans dels 1980 entrà a la UE (i a l'OTAN) i s'iniciava el conegut "quinquenni de l'eufòria" i el *felipisme* (PSOE). Durant aquest període de reestructuració política i econòmica, es passà de 31,6 milions de viatgers internacionals al 1977 a 50,9 milions al 1989, amb un increment del 61%.

La caiguda del Mur de Berlín (1989) i el desmantellament de la URSS (1991) era preconitzat com la fi de les ideologies per Fukuyama (1989) (o millor dit, com el triomf de la ideologia del capitalisme) i George H.W. Bush inaugurà el "Nou Ordre Internacional" assajat amb la Primera Guerra del Golf (1991) en la qual provà el múscul militar (i político-econòmic) de la superpotència (Riutort, 2003). La dècada dels 1990 fou la de la consolidació del **capitalisme global** o del règim d'acumulació flexible, que trobà en la **dimensió financera** el "medi ambient" ideal en el que operar. Les noves regulacions del capital i les seves institucions, així com l'explosió dels transports i de les comunicacions (amb les NTIC- Noves Tecnologies de la Informació i Comunicació) varen permetre una potent acceleració del creixement econòmic i de les taxes d'acumulació. No obstant, la vulnerabilitat dels sistema anava en augment i les tensions econòmico-financeres (crisis financeres des de Mèxic al SE Asiàtic) i socioambientals (p.ex. transformació i degradació dels ecosistemes planetaris) així ho reflectien. La dècada dels 1990 en el context espanyol, presentà dues etapes diferenciades. Al llarg de la primera, s'adaptava l'aparell institucional i el cos legislatiu espanyols a les exigències de la UE, que després del quinquenni de l'eufòria i la "bacanal del 1992" (Fernández-Durán, 1996a; Fernández-Durán, 1996b) es traduïa en uns resultats ambivalents. Per un costat arribaven grans quantitats de diners (públics i privats) provinents d'Europa, a l'hora que les condicions de vida i treball es precaritzaven, al temps que es desmantellava (abans d'acabar-se d'aixecar) l'edifici del publicitat Estat de Benestar, en un context internacional que ja anava en una altra direcció. Per altra banda, l'entrada de José M. Aznar del PP (Partit Popular) al Govern espanyol coincideix amb la recuperació de les economies del capitalisme avançat, del qual l'economia i la societat espanyoles es veren "beneficiats".

El turisme havia passat, també, per una fase de reestructuració i triomfà el que s'ha denominat com a **turisme postfordista**. El negoci turístic es tornà més flexible i s'exploraren noves fronteres per l'acumulació, així han aparegut nous productes (p.ex. turisme rural, turisme residencial, etc), però sobretot noves formes d'organització empresarial amb la irrupció de l'empresa en xarxa, la internacionalització del capital turístic i la gestió turística sota criteris financers. Els viatgers internacionals arribats al territori espanyol passaren de 50,9 milions al 1989 a 76,3 milions al 2001, amb un increment del 49,8%. Els atemptats de l'11-S 2001 als EUA i la reacció posterior de l'Administració Bush dels EUA inauguraren un "Nou Ordre Internacional", en el que la denominada "globalització feliç" va donar pas a noves formes de domini i en les que la conflictivitat, la incertesa i la vulnerabilitat guanyaren pes en els primers anys del segle XXI (Fernández-Durán, 2003a; Riutort, 2003). Els discursos de la por ("Estat-Guerra") donaren pas a la instauració de polítiques cada cop més dures (policials i militars). S'obria, així, un context internacional que pot ser difícilment compatible amb el propugnat pel capitalisme global del règim postfordista (Fernández-Durán, 2005), del qual el turisme

internacional ha estat un dels seus màxims beneficiaris (i exponents)¹¹³. En el context europeu, malgrat que dos dels principals països turístics patiren atemptats del terrorisme islamista – Madrid, 11 de març de 2004; Londres, 7 de juliol de 2005–, els fluxos turístics mostren unes tendències alcistes alimentades per la conjuntura econòmica favorable. Els fluxos de viatgers internacionals cap a l'Estat espanyol passaren de 76,3 milions al 2001 a 92,1 milions al 2005¹¹⁴.

8.6.2. El negoci turístic al canvi de segle. Cap a la conversió en el "tot turístic" (tot mercaderia i espectacle).

El creixent nombre de viatgers internacionals cap a l'Estat espanyol, a partir de la seva incorporació a la UE, té molt a veure amb els canvis institucionals (i regulatoris) fruit del procés d'europèitziació-globalització. Així, la supressió de barreres a les persones físiques i als capitals ha possibilitat una potent circulació d'aquests, sobretot en direcció Nord-Sud. Això ha conferit un canvi important a la condició de l'Estat espanyol que s'ha convertit progressivament, impulsat per la liberalització del transport aeri i l'allau d'infraestructures dures, en un espai de residència-oci pels veïnats dels estats membres de la UE amb major poder adquisitiu. Aquests són ciutadans de la UE, per la qual cosa, en certa mesura, deixen de ser turistes per convertir-se en "residents a temps parcial". Així, la perifèria del plaer espanyola especialitzada en el turisme de sol i platja es converteix en perifèria de plaer, de treball, d'inversió i de retir. Unes tendències que Jurdao (1979, 1990, 1992a, 1992b) ja apuntà a finals dels anys 1970 i que s'han reforçat i consolidat a finals dels 1990 i principis dels 2000 (Mazón i Aledo, 2005; Valenzuela, 2006).

D'altra banda, la rellevància turística de l'Estat espanyol va servir d'impuls per posicionar-lo en un punt central en el circuit secundari d'acumulació del capital a escala europea, és a dir en el mercat immobiliari; i els capitals estrangers han jugat un paper fonamental en la bombolla financero-immobiliària de l'Estat (López i Rodríguez, 2010). Aquestes tendències es varen veure reforçades, a més, per l'impuls governamental al negoci "turístico-immobiliari" a través de l'ICEX (Institut de Comerç Exterior) que amb col·laboració amb la APCE (Associació de Promotors i Constructores d'Espanya) llançà el 1999 el "Pla sectorial immobiliari-turístic". Aquest pla, entre altres coses, fructificà en l'edició del fulletó "Buying property in Spain", que distribuïa l'Oficina Comercial d'Espanya a Londres, i múltiples estudis de mercat per tal de determinar les "dianes" a les que disparar les "interessants" ofertes turístico-immobiliàries (Márquez-Pérez, 2003).

La qüestió de l'anomenat turisme residencial respon a unes dinàmiques i lògiques que superen l'escala d'anàlisi habitual –l'estatal- i requereix una nova "mirada" (que transcendeix també a la del turista-client) i escala d'anàlisi, que és la d'àmbit europeu (global). En adoptar l'escala comunitària, llavors, resulta que el que en un temps es definia com a turisme podria passar a formar part d'una altra activitat i/o relació social i econòmica, o bé a una altra forma d'entendre la qüestió turística. La percepció que te del fenomen, un resident espanyol pot ser radicalment diferent a la del ciutadà europeu (no espanyol) que es mou sense impediments – físics, polítics o financers- per l'ample territori europeu (que no és isomorf). Un moviment –físic i patrimonial- que no és bidireccional, sinó que presenta una direcció Nord-Sud, des dels estats centrals de la UE. Però també es produeix un fenomen semblant des de les metròpolis espanyoles vers, principalment, el litoral.

En termes macroeconòmics i del seu reflex a la balança de pagaments, es produeix una minva en el paper del turisme en la balança per compte corrent ja que la rúbrica que abans era coberta per les activitats turístiques passa a ser coberta per altres vinculades a les que afecten a la balança financera –en augmentar les inversions immobiliàries estrangeres- i a les mesures tradicionals de consum domèstic. Així doncs, l'impacte crematístic d'aquesta modalitat turística resulta ser cada cop més difícil de comptabilitzar ja que pot quedar fora dels elements que acostumen a comptabilitzar-se a través dels agregats del valor. La qual cosa coincideix amb les observacions fetes per Naredo i els seus col·laboradors al respecte que la crematologia no

¹¹³ Després dels atemptats del 11-S es va constituir entre l'Administració Central, administracions autonòmiques i patronals un Comitè de Crisi del Turisme. Aquest mateix comitè es va tornar constituir al març de 2003 en motiu de la invasió dels EUA (i aliats) a Irak (Ruíz Collado, 26/03/2003).

¹¹⁴ La crisi global desfermada el 2007 també es reflecteix a les dades del turisme internacional rebut a l'Estat espanyol. Segons dades de l'Institut d'Estudis Turístics, el 2007 arribaren uns 98,9 milions de visitants i el 2009, ja en plena crisi global, el nombre de visitants disminuï a 91,89 milions.

acaba de recollir tot allò que confereix valor, i en els darrers temps unes de les formes de fer diners més importants com són aquelles vinculades a les activitats patrimonials, resten fora de la xarxa analítica dels valors agregats (Naredo, 2003a; Naredo et al., 2005; Naredo, 2006).

A principis del segle XXI s'han començat a sentir certs símptomes d'esgotament dels principals models turístics que han conviscut a l'Estat: el turisme de sol i platja que resumidament es podria definir com hoteler o "tradicional", i el turisme residencial que està molt vinculat a la bombolla financer-immobiliària espanyola. L'esgotament principal, que més que res és un alentiment o estabilització de l'activitat, s'ha donat en el turisme tradicional. Aquest darrer presenta majors dificultats degut a que: per un costat, el "producte turístic espanyol" s'ha encarit, especialment, amb l'entrada de l'euro i, conseqüentment, ja no es detecta el diferencial de preus que feia molt més atractiu viatjar a l'Estat espanyol; i per un altre costat, a que els competidors internacionals en el turisme de masses resulten més atractius (i barats) pels turistes (i pel capital transnacional espanyol allà ubicat).

També apareixen símptomes d'esgotament del mercat residencial. La bogeria immobiliària experimentada sobre el territori espanyol que ha transformat radicalment el seu paisatge (un dels principals atractius turístics junt amb el sol i la platja), la constatació de creixents símptomes de fractura institucional deguda, sobretot, als casos de corrupció turístico-immobiliària (p.ex. Marbella, Andratx) i la desprotecció legal dels propietaris "europeus" (p.ex. LRAU al País Valencià) han erosionat tres dels principals atractius d'aquest territori de cara als "clients europeus": la tranquil·litat, la qualitat paisatgística i la "seguretat" (legal i institucional). La degradació d'aquests components, i especialment el deteriorament institucional, pot introduir la temuda "desconfiança" que llavors es trasllada en el propi creixement econòmic.

En aquesta situació de creixement econòmic desorbitat i deteriorament ecològic i institucional, el lobby turístic Exceltur que representa els interessos del gran capital turístic va encapçalar una campanya de denúncia dels desbarats urbanístics en el litoral espanyol (Cebrián, 25/04/2004; Deloitte-Exceltur, 2005). En aquesta mateixa òrbita, i en vistes que el turisme (tradicional i residencial) pot mostrar (ja ho fa) símptomes d'alentiment, el Govern Central va llançar al juny de 2005, un pla integral de turisme que preveia la creació del Consell de Turisme, l'establiment d'una línia de crèdits tous a administracions locals i al sector privat, plans de restauració de zones degradades (pel turisme) i l'assistència als turistes que hagin estat víctimes de robatoris (Gómez, 18/06/2005).

8.6.2.1. Els turistes estrangers: els "guiris"¹¹⁵.



Figura 11. Platja de Benidorm.

A la taula 46 es presenta la relació entre el nombre de viatgers i el de turistes internacionals. Com a mitjana, un 63,5% dels viatgers internacionals que entren a l'Estat espanyol són turistes. En qualsevol cas, convé apuntar que els turistes internacionals arribats han passat de 39,5 milions el 1997 a 55,5 milions el 2005, un increment del 40,5%. Aquesta tendència alcista es va refredar entre el 2002 i el 2003, en que els nombre de turistes va disminuir en 1,48 milions. Cal tenir en compte que en l'entorn actual de l'era de la informació (internet) i del turisme "flexible" (individual), el turisme organitzat amb paquet turístic manté la seva importància amb el 38,9% del total de turistes al 2005, uns 21,6 milions. Tanmateix, els turistes estrangers que viatjaven sense paquet turístic han passat de 24,9 milions al 2001 (49,8% del total) a 33,9 milions al 2005 (61,1% del total). En quant a l'ús d'internet, 15 milions de turistes estrangers feren al 2005 la seva reserva per internet i 13,1 milions realitzaren algun tipus de pagament a través de la xarxa (IET, 2006). No obstant, el fet que s'empri internet no significa que no hi hagi mecanismes de control i domini per part del capital, ja que la major part de les operacions realitzades amb aquesta eina segueix afavorint als més poderosos.

¹¹⁵ El terme guiri s'usa col·loquialment per a designar als turistes estrangers. Normalment té una accepció pejorativa. Els orígens d'aquest mot no estan gaire clars. Segons el Diccionari de la Reial Acadèmia Espanyola, podria procedir dels mot "guiristinos" procedent del basc amb el qual els Carlistes nomenaven als partidaris de la Reina Cristina i a tots els liberals per extensió al segle XIX. També es diu que podria venir del terme "guiri" que els gitanos feien servir per nomenar a la Guàrdia Civil a principis del segle XX.

Aquest període coincideix amb l'eufòria de l'expansió del capitalisme espanyol, molt vinculat amb el boom del ciment (construcció i bombolla immobiliària) i l'expansió del capital transnacional espanyol, sobretot a Amèrica Llatina, i que va vinculat a un període de creixement econòmic mundial. El citat període de descens dels fluxos de turistes internacionals (2002-2003) està vinculat al canvi de situació en les regles del joc polític i econòmic mundial que es van desfermant a partir dels atemptats de l'11-S 2001 als EUA i la posterior guerra per la "justícia infinita" duta a terme per George W. Bush i els seus aliats (Roy, 2002; Harvey, 2004; Chomsky, 2004; Smith, 2005). Es produeix per tant una profunda alteració en el marc institucional mundial, canviant les regles del multilateralisme i post-Guerra Freda per una nova situació en que prima l'unilateralisme de la potència militar, econòmica i política que són els EUA. A més de la situació de conflicte global permanent a partir de setembre de 2001, la recepció de turistes internacionals a l'Estat espanyol es veu minvada per la situació d'estancament econòmic que va viure durant aquests anys el gegant europeu que és Alemanya (i que és un dels principals països emissors cap a l'Estat).

Taula 46. Turistes i viatgers internacionals, 2001-2005 (Font: www.iet.tourspain.es juliol 2006)¹¹⁶

	Viatgers internacionals (mils)	Turistes internacionals (mils)	Percentatge turistes/viatgers internacionals
1997	62.415	39.553	63,37
1998	67.762	43.396	64,04
1999	72.060	46.776	64,91
2000	74.462	47.898	64,33
2001	76.305	50.094	65,65
2002	79.313	52.327	65,97
2003	82.326	50.854	61,77
2004	85.981	52.430	60,98
2005	92.118	55.577	60,33

S'ha d'apuntar el fet que dels turistes internacionals entrats a l'Estat espanyol als anys 2000 (47,8 milions) i 2005 (55,5 milions), un 84,2% (46 milions) al 2000 i un 64,6% (37,5 milions) al 2005 s'allotjaven en els establiments turístics tradicionals¹¹⁷. En canvi, els turistes que s'allotjaven fora del que es coneix com a oferta turística reglamentada (p.ex. cases privades, cases de lloguer, cases d'amics o familiars, etc) eren a l'any 2000 uns 7,5 milions de turistes estrangers i al 2005 sumaven 18 milions de turistes estrangers. Així doncs, la porció de "residents a temps parcial" (turistes-inversors-residents) ha experimentat un increment del 140% en aquests cinc anys, mentre que els turistes estrangers en els allotjaments tradicionals experimentaven una disminució del 30%. De fet, la condició de l'Estat espanyol com a membre de l'Eurogrup i amb una estructura econòmico-financera "convergent" amb la resta de la UE, va propiciar la transformació en el model turístic-immobiliari. Si es considera el turisme com a via d'acumulació i com activitat estructural que produeix un territori i unes relacions socials, resulta que la "bombolla immobiliària" espanyola explica, en bona mesura, la transformació del turisme estranger (i espanyol). Per altra banda, la "bombolla immobiliària" no seria explicable sense la seva vinculació al procés geohistòric de turistització espanyola.

La disminució de turistes en les instal·lacions d'allotjament turístic tradicional a principis del segle XXI respon, també, al fet que l'espai espanyol s'ha convertit en un "interessant" pol d'atracció per aquells que des del Sud es dirigeixen a tastar el "somni europeu". L'Estat espanyol és també una porta d'entrada cap a la resta de països de la UE. Així que, molts dels turistes provinents dels països perifèrics del Sud Global, entren amb la pretensió de treballar i no de gaudir del sol i la platja¹¹⁸.

¹¹⁶ D'acord amb l'IET els turistes internacionals assoliren un màxim el 2007 quan s'enregistraren a l'Estat uns 58,66 milions. Amb la crisi global, el nombre de turistes va disminuir fins el mínim de 2009 amb 52,17 milions de turistes i el 2010 s'incrementà lleugerament fins els 52,67 milions de turistes internacionals.

¹¹⁷ Segons l'IET (diversos anys) els excursionistes internacionals (viatger amb estada d'un dia) són pel període (2000-2005) entre el 38% i 40% de tots els viatgers arribats.

¹¹⁸ Cal tenir present, com s'ha apuntat anteriorment, que el nombre d'immigrants que entren "amb papers" com a turistes són tan sols una fracció de totes les persones que intenten entrar dins de la fortalesa europea via Espanya fent servir qualsevol mitjà i que les fredes estadístiques no desvetllen.

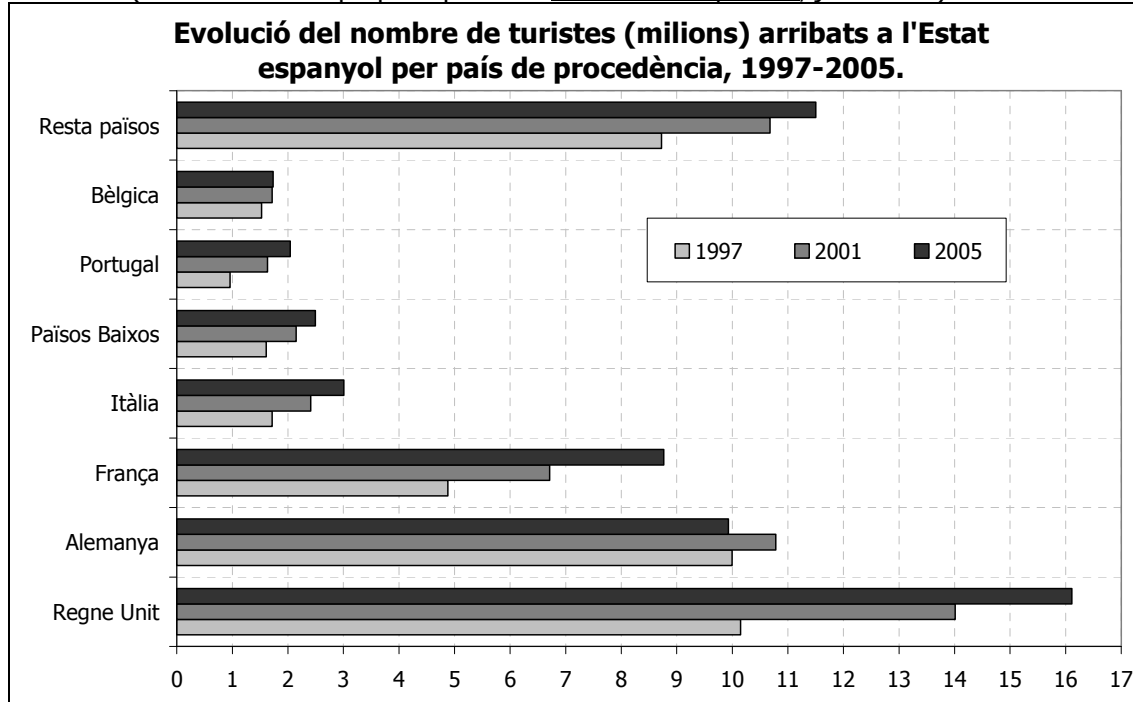
El creixent nombre de persones que creuen les fronteres pot delatar aquesta doble realitat: per una banda, un pes creixent dels espais turístics dins de la indústria del plaer global; i per l'altra banda, l'efecte refugi de l'Estat espanyol per moltes persones que fugen de les tiranies político-econòmiques, les quals sovint són fruit de les relacions de poder desequilibrades establertes amb la mateixa metròpoli que en aquest cas els acull, com seria el cas de l'Estat espanyol amb molts de "refugiats econòmics i polítics" provinents precisament d'Amèrica Llatina o del Marroc.

a) L'origen i la despesa dels turistes estrangers.

L'anàlisi dels fluxos de turistes internacionals realitzat per l'Institut de Estudis Turístics (IET) –que pertany al Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç- detallat per CA, es realitza mitjançant l'enquesta FRONTUR ens detalla els resultats pel que es defineixen com fluxos turístics internacionals, però no ens informa sobre els nombre total de viatgers (que inclouria també els excursionistes) i per tant, això vol dir que ens informa de poc més del 60% de tots els fluxos dels visitants internacionals. La distribució geogràfica dels fluxos de turistes ens pot servir per elaborar una primera aproximació als espais turístics on es construeixen espais i relacions socials vinculades a uns creixents fluxos migratoris (turístics o laborals, legals o no).

Taula 47. Evolució del nombre de turistes estrangers per país de procedència										
(Font: www.iet.tourspain.es juliol 2006)										
		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Regne Unit	Milers	10.148	11.372	12.181	13.239	14.011	14.697	15.224	15.629	16.109
	% respecte total	25,66	26,21	26,04	27,65	27,97	28,09	29,94	29,81	28,99
	Increment anual (%)	—	12,06	7,11	8,69	5,83	4,90	3,59	2,66	3,07
Alemanya	Milers	9.995	10.781	11.586	11.171	10.783	10.211	9.303	9.537	9.928
	% respecte total	25,27	24,85	24,77	23,33	21,53	19,51	18,29	18,19	17,86
	Increment anual (%)	—	7,86	7,47	-3,58	-3,47	-5,30	-8,89	2,52	4,10
França	Milers	4.877	5.235	5.733	5.681	6.713	8.143	7.959	7.736	8.765
	% respecte total	12,33	12,06	12,26	11,86	13,40	15,56	15,65	14,75	15,77
	Increment anual (%)	—	7,34	9,51	-0,91	18,17	21,30	-2,26	-2,80	13,30
Itàlia	Milers	1.716	1.797	2.088	2.098	2.412	2.532	2.434	2.801	3.004
	% respecte total	4,34	4,14	4,46	4,38	4,82	4,84	4,79	5,34	5,41
	Increment anual (%)	—	4,72	16,19	0,48	14,97	4,98	-3,87	15,08	7,25
Països Baixos	Milers	1.609	1.678	2.044	1.968	2.148	2.415	2.348	2.301	2.496
	% respecte total	4,07	3,87	4,37	4,11	4,29	4,62	4,62	4,39	4,49
	Increment anual (%)	—	4,29	21,81	-3,72	9,15	12,43	-2,77	-2,00	8,47
Portugal	Milers	957	1.175	1.287	1.490	1.632	1.762	1.624	1.924	2.041
	% respecte total	2,42	2,71	2,75	3,11	3,26	3,37	3,19	3,67	3,67
	Increment anual (%)	—	22,78	9,53	15,77	9,53	7,97	-7,83	18,47	6,08
Bèlgica	Milers	1.523	1.745	1.810	1.680	1.717	1.775	1.762	1.736	1.734
	% respecte total	3,85	4,02	3,87	3,51	3,43	3,39	3,46	3,31	3,12
	Increment anual (%)	—	14,58	3,72	-7,18	2,20	3,38	-0,73	-1,48	-0,12
Resta països	Milers	8.724	9.610	10.042	10.560	10.676	10.791	10.199	10.766	11.499
	% respecte total	22,06	22,15	21,47	22,05	21,31	20,62	20,06	20,53	20,69
	Increment anual (%)	—	10,16	4,50	5,16	1,10	1,08	-5,49	5,56	6,81

Gràfic 25. (Font: elaboració pròpia a partir de www.iet.tourspain.es, juliol 2006).



A la taula 47 i gràfic 25 es presenten els turistes estrangers arribats segons el país de procedència. En aquesta classificació, el grup de 7 països (Regne Unit, Alemanya, Països Baixos, Portugal, Itàlia, Bèlgica, França) representen de mitjana entre el 1997 i el 2005 el 78,78% de tots els turistes estrangers arribats a l'Estat espanyol, mentre que el 21,22% restant es correspondria al conglomerat de la resta de països del món. En aquest grup (resta del món) de mitjana durant aquests anys (1997-2005), els tres primers països emissors de turistes són Suïssa que representa el 11,27%, Suècia el 9,9% i els EUA el 9,2%; mentre que Argentina i Mèxic representen el 2% respectivament.

La majors onades de turistes arribades als espais turístics –en els que ja s'han de comptar des de les ciutats fins a zones rurals de "la Meseta"– de l'Estat espanyol provenien de les Illes Britàniques. Els fluxos de turistes britànics han passat de 10,1 milions al 1997 a poc més de 16 milions al 2005, essent poc més del 25% de tots els turistes estrangers que es dirigeixen a la "fàbrica turística espanyola". Durant aquests anys, el nombre de turistes britànics ha experimentat un increment del 58,7%, però que ha estat més intens a finals dels 1990, mentre que a principis dels 2000 les taxes d'increment s'han moderat. El territori espanyol és un dels destins clàssics de les classes treballadores britàniques. Emperò, la forta presència del turisme britànic es deu, entre d'altres causes, a l'efecte enriquiment que els hi suposat el fet de no haver adoptat l'euro, la qual cosa es tradueix en una major capacitat adquisitiva respecte de la resta d'economies europees, a més del creixement econòmic experimentat pel Regne Unit que està molt vinculat a l'adopció de polítiques neoliberals. En qualsevol cas, l'adopció de l'euro els ha repercutit de diferent manera a com ho ha fet en els altres països europeus que si l'han adoptat.

En canvi, les classes treballadores alemanyes veren reduïda la seva capacitat de compra amb l'arribada de l'euro i l'efecte riquesa que es desprenia dels abismes que separaven la pesseta i el marc alemany s'han vist progressivament retallats. A més l'adopció de polítiques de econòmiques de tall neoliberal (amb tendència a liquidar l'Estat del Benestar de la societat teutona) adoptades arran del procés de reunificació alemanya (juliol 1990), s'han anat traduint en una situació d'alentiment econòmic (en termes de PIB) i desestabilització social que, entre d'altres, es traduí en creixents taxes d'atur. En aquest escenari, la societat alemanya començà a retallar despeses i uns dels primers productes del cistell de la compra en desaparèixer fou el turístic. El nombre de turistes alemanys arribats a l'Estat espanyol s'incrementà entre 1997 i el 1999 –9,9 i 11,5 milions de turistes respectivament– i començà a davallar a partir de 1999 fins arribar a 9,3 milions de turistes a l'any 2003. Nogensmenys, a l'any 2005 els turistes alemanys no superaven als que arribaven a l'any 1997, situant-se en 9,9 milions de turistes. Els espais

turístics que més depenien de l'afluència de turistes provinents de la potència europea varen veure caure el nombre total de turistes arribats. Així, els dos arxipèlags van experimentar una important caiguda en el nombre de turistes estrangers arribats –que eren principalment alemanys-. En el cas de les Balears dita caiguda es va voler atribuir per part dels lobbies empresarials i de la dreta política (que governava a l'administració central de l'Estat) a la "polèmica" ecotaxa (Valdivielso, 2001).

Els turistes francesos han experimentat un increment destacable -quasi duplicant-se- entre 1997 i 2005, passant de 4,8 milions de turistes al 1997 a 8,7 milions de turistes al 2005. Aquests turistes es dirigien en gran mesura a les terres veïnes del nord de Catalunya, per la qual cosa no es requeria sempre haver d'agafar l'avió. Finalment, els turistes italians, neerlandesos i belgues presenten unes dinàmiques i tendències semblants, encara que els belgues mostren unes pautes de creixement més tímides. Cal destacar, l'increment dels fluxos turístics provinents de l'altre país ibèric, tot experimentant un increment del 113% entre 1997 i el 2005, arribant als 2 milions de turistes portuguesos, uns turistes que, així com molts de francesos, no necessiten volar per viatjar a l'Estat espanyol. El grup recollit a la resta de països, passa de 8,7 milions al 1997 a prop de 11,5 al 2005, amb un increment del 31,81% i que respon sobretot a turistes procedents de països europeus i en especial dels països escandinaus. Cal destacar, dins l'epígraf de turistes procedents de la resta del món la part corresponent als "suposats" turistes procedents d'Amèrica Llatina que han passat de 1 milió al 1997 a 1,23 milions al 2005, amb un increment de prop del 14%.

L'impacte econòmic del turisme, es sol mesurar en termes monetaris. Encara que aquestes pseudomesures (Naredo, 2003) no ens informen de moltes cares del mateix fenomen que queden ocultes (com per exemple el procés de deteriorament ecològic i social), sí que ens apropa a un dels aspectes claus del turisme com a "motor" econòmic d'una societat (o via d'acumulació de capital). S'ha de destacar el fet que no tota la despesa acompanya als turistes en el seu viatge, sinó que mentre el turista es desplaça una bona part de les seves despeses turístiques es queden al seu país d'origen. Així, segons dades del IET (2003), a l'any 2003 el 50,2% de tota la despesa turística es realitzava al país d'origen dels turistes, degut a que aquesta proporció es destinava a la compra dels paquets turístics, de bitllets d'avió i altres serveis.

Els resultats de l'enquesta de despesa turística del IET (EGATUR) difereix de les quantitats de la rúbrica d'ingressos per serveis turístics de la Balança de Pagaments (Banc d'Espanya), degut a que aquests segons no comptabilitzen les despeses del transport internacional de passatgers (que suposa prop del 30% del cost del viatge) ni la part dels serveis que es presten als turistes al seu lloc d'origen i que no reverteixen a l'Estat espanyol (p.ex. serveis d'agències e viatge, marges d'intermediació, serveis financers, etc.) (IET 2003:71).

La taula 48 elaborada a partir dels informes (*El turismo español en cifras*) de l'IET ens pot donar una idea de la magnitud del turisme estranger a l'Estat que ha passat de 33,7 miliards d'euros al 2000 a 46 miliards d'euros al 2005, experimentant un increment del 36,6% mentre que el nombre de turistes ho han fet en un 16%. Al llarg del primer quinquenni del segle XXI, la despesa turística (estrangera) per càpita s'ha incrementat en 129,4 euros. Les dades de despesa turística dels excursionistes (visitants d'un dia) estrangers -33,5 milions d'excursionistes (39% de tots els visitants)- eren a l'any 2004 de 3154 milions d'euros (6,6% de la despesa total, 47,3 miliards d'euros. Aquests presentaven una despesa mitjana en el dia de la seva visita d'uns 94 euros/dia, front la despesa mitjana de 87 euros/dia dels turistes estrangers (IET, 2004a).

	Turistes internacionals		Despesa turística (Tur. Internacionals)		Despesa turística/càpita (Tur. Internacionals)	
	Mils	% anual	Milions d'euros	% anual	Euros	% anual
2000	47.898		33.711		703,81	
2001	50.094	4,58	36.633	8,67	731,29	3,90
2002	52.327	4,46	35.543	-2,97	679,26	-7,12
2003	50.854	-2,81	36.253	2,00	712,88	4,95

2004	52.430	3,10	44.166	21,83	842,38	18,17
2005	55.577	6,00	46.060	4,29	828,76	-1,62

En els anys 2004-2005, a partir de les dades del EGATUR (elaborades per l'IET), que són sensiblement diferents a les dels informes anuals del mateix organisme, tenim que els turistes de nacionalitat britànica són els que realitzen una major despesa turística (en torn als 13 miliards d'euros) al llarg de les 10 pernoctacions que fan en sòl espanyol el que resulta en despesa mitjana per càpita de 857 euros al 2004 i 824 euros al 2005. En quant a la major despesa per càpita, aquesta corresponia als turistes provinents dels països escandinaus (1022 euros/càpita al 2005) i als dels EUA (1878 euros/càpita al 2005).

Taula 49. Despesa turística dels turistes estrangers a l'Estat espanyol (font: IET, www.iet.tourspain.es desembre 2006)						
	2004			2005		
	Despesa total	Despesa turística/càpita	Estada Mitjana	Despesa total	Despesa turística/càpita	Estada Mitjana
	Milions euros	Euros	Nits	Milions euros	Euros	Nits
Alemanya	8.351	882	11	8.597	872	11
Bèlgica	1.399	849	10	1.381	836	10
França	3.608	510	8	4.479	547	8
Itàlia	2.220	905	8	2.542	948	9
P. Baixos	1.697	783	10	1.818	767	10
Portugal	755	399	5	862	438	5
Regne Unit	13.266	857	10	13.148	824	9
Resta del món	12.461	1.157	10	13.176	1.146	10
Total	43.758	864	10	46.006	854	10

b) La distribució dels turistes estrangers i de la despesa per CA.

En l'anàlisi del pes del turisme internacional i la seva distribució geogràfica –per CA- es pot veure com tan sols sis CA –Catalunya, Illes Balears, Illes Canàries, Comunitat Valenciana, Andalusia i Madrid– concentraven a l'any 2005 el 89,67% de tots els turistes estrangers arribats a l'Estat espanyol. Aquestes són els espais turístics construïts al llarg de la segona meitat del segle XX, que es troben al litoral espanyol i aquests es troben entre els principals espais turístics mundials. El pes concret de cadascuna d'aquestes cinc CA ha variat al llarg del període 1997-2005, en concret es veu com mentre al 1997 el principal destí dels turistes internacionals eren les Canàries (9,2 milions de turistes), a l'any 2005 el primer lloc era ocupat per Catalunya que rebia 14 milions de turistes internacionals, quasi duplicant el nombre de turistes internacionals que hi arribaren al 1997.

Taula 50. Evolució del nombre de turistes estrangers per CA (milions turistes) (Font: www.iet.tourspain.es juliol 2006)										
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	<i>Increment perióde (%)</i>
Andalusia	5,21	5,76	6,12	6,76	7,22	7,50	7,91	7,94	8,03	<i>54,07</i>
Aragó	0,19	0,22	0,28	0,29	0,25	0,27	0,23	0,27	0,41	<i>116,35</i>
Astúries	0,14	0,16	0,16	0,18	0,13	0,17	0,14	0,17	0,23	<i>70,42</i>
I. Balears	9,08	9,75	10,52	10,46	10,40	9,65	9,33	9,55	9,64	<i>6,18</i>
C. Valenciana	3,88	4,11	4,34	4,45	4,64	4,99	4,75	4,71	5,13	<i>32,22</i>
I. Canàries	9,21	10,21	10,41	10,63	10,84	10,76	9,97	9,59	9,46	<i>2,66</i>
Cantàbria	0,13	0,22	0,22	0,19	0,18	0,20	0,24	0,29	0,39	<i>195,62</i>
Castella-La	0,06	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,14	0,18	0,23	<i>262,33</i>

Manxa										
Castella-Lleó	0,64	0,88	0,79	0,88	0,90	1,30	1,20	1,22	1,36	114,47
Catalunya	7,40	8,03	9,54	9,18	10,05	11,68	11,37	12,50	14,04	89,65
Extremadura	0,14	0,16	0,18	0,19	0,14	0,12	0,16	0,22	0,23	65,06
Galícia	0,50	0,52	0,52	0,53	0,73	0,83	0,75	0,75	0,85	70,94
Madrid	1,84	2,24	2,45	2,90	3,08	3,05	2,94	3,24	3,55	92,88
Múrcia	0,13	0,14	0,16	0,18	0,42	0,43	0,49	0,66	0,82	543,38
Navarra	0,15	0,13	0,14	0,13	0,17	0,19	0,21	0,16	0,18	15,64
P. Basc	0,84	0,74	0,80	0,78	0,74	0,96	0,95	0,92	0,97	15,54
La Rioja	0,02	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,06	0,07	209,22

Gràfic 27. (Font: www.iet.tourspain.es juliol 2006).

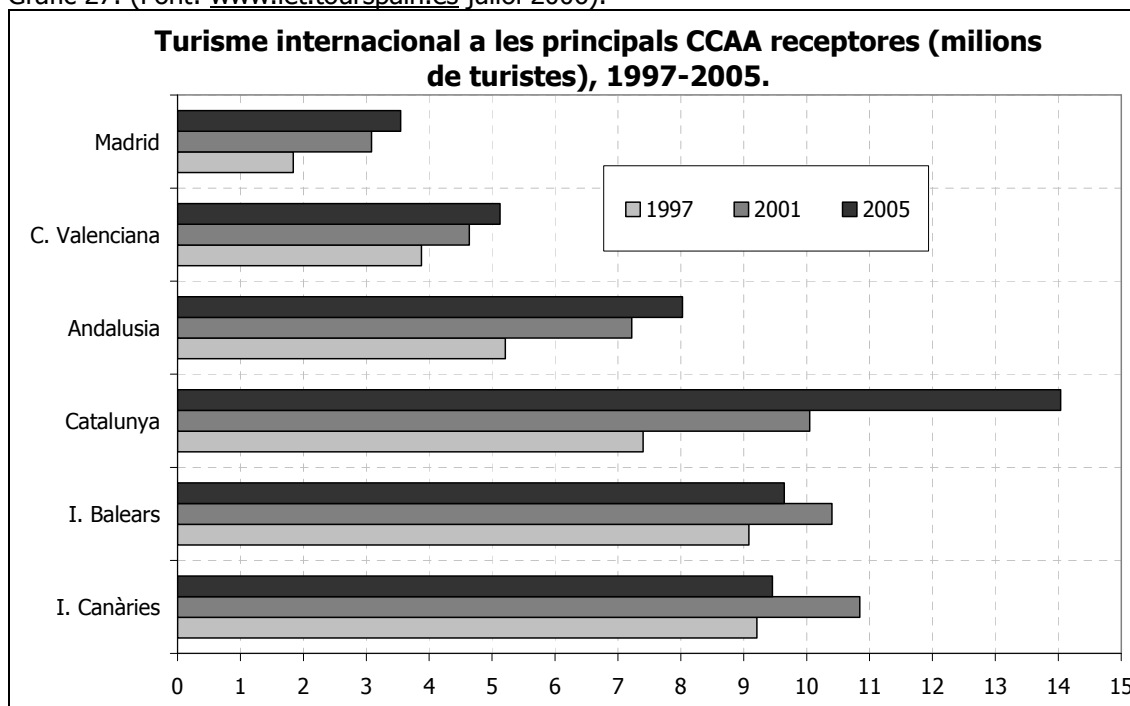


Figura 12. Ciudad del Rock (Madrid) i Fòrum de les Cultures (Barcelona)

Es poden diferenciar dos grups principals de CA d'acord amb l'arribada de turistes internacionals. En aquests dos grups es detecten dues tendències

diferenciades entre 1997 i el 2005 (gràfic 27 i taula 50). En primer lloc, es pot contemplar el grup encapçalat per Catalunya que ha experimentat una tendència creixent durant el període 1997-2005, format també per Madrid, la Comunitat Valenciana, Andalusia i Múrcia. En el cas de Catalunya i Madrid –amb increments del 89,6% i 92,8% respectivament– s'explica pel fet que la posició de les seves ciutats dins del sistema metropolità global ha anat guanyant pes –encara que lluny d'altres ciutats europees i mundials–; a més, la mercantilització turística dels espais urbans ha anat vinculada a l'increment de l'activitat burocràtica i empresarial de dites ciutats. El pes de les metròpolis espanyoles ha generat (i és generadora) de polítiques "empresarials", dissenyades per tal d'atreure les masses turístiques (p.ex. Olimpíades i Fòrum de les Cultures a Barcelona, Rock'n Rio i la Ciutat del Rock o la fallida intenció de ser seu dels Jocs Olímpics per part de Madrid). En el cas català, s'hi afegeix la seva potent oferta turística de sol i platja, a més d'altres modalitats d'interior (p.ex. neu, muntanya, etc). Andalusia i la Comunitat Valenciana han experimentat un intens boom turístic –increment del nombre de turistes estrangers respecte del 1997 en un 54% i 32% respectivament– que està molt lligat al boom

immobiliari, d'especial incidència en aquelles dues CA (a més de Múrcia que ha experimentat un increment dels turistes estrangers entre 1997 i el 2005 del 543%), i també a la polèmica social i política que aquests dos booms bessons han arrossegat arran dels creixents casos de corrupció política i destrucció territorial¹¹⁹ (Fernández-Durán, 2006a; Ecologistas en Acción, 2006; Greenpeace, 2006; Romero i Alverola, 2005). En aquests territoris es combinen les figures del "turista tradicional" (de sol i platja i en establiment hotel·ler) amb la del "turista-inversor" (o "resident a temps parcial" i inversor en "totxo").

En segon lloc, hi ha els dos arxipèlags que han passat d'ocupar a l'any 1997, la primera posició (Canàries amb 9,21 milions turistes estrangers) i segona (Balears amb 9,08 milions de turistes estrangers); a ocupar a l'any 2005, la segona (Balears amb 9,64 milions de turistes estrangers) i tercera (Canàries amb 9,46 milions turistes estrangers). Malgrat la pèrdua de posicions en el rànquing de CA, els dos arxipèlags –així i tot– han experimentat increments en el nombre de turistes estrangers, del 6,18% al cas de les Balears i del 2,66% en el de les Canàries. Aquestes dues CA especialitzades en el monocultiu del turisme de sol i platja van experimentar una tendència alcista entre el 1997 i el 2001, emperò la seva forta dependència d'aquestes economies respecte dels turisme alemany va fer que es ressentissin de la crisi econòmica d'aquell país. Cal apuntar, a més, que els dos arxipèlags amb una economia altament depenent del turisme, també ho són altament depenents del que Ioannides (1998) definí com als "guardian d'entrada" (gatekeepers), és a dir dels TO (Tour Operadors). En concret, a l'any 2004 segons dades de l'IET (2004a), mentre que de mitjana el 42,5% dels turistes estrangers que anaven a l'Estat espanyol ho feien amb paquet turístic, als dos arxipèlags aquests representaven el 79,3% a Canàries i el 69,3% a les Illes Balears. En canvi, a la resta de CA els turistes amb paquet turístic no superava el 29%. Així doncs, els arxipèlags resulten ser els territoris més depenents i afectats per les relacions de poder establertes amb els grans operadors turístics que, com s'ha esmentat, cada cop presenten estructures més oligàrquiques (quasi monopolístiques).

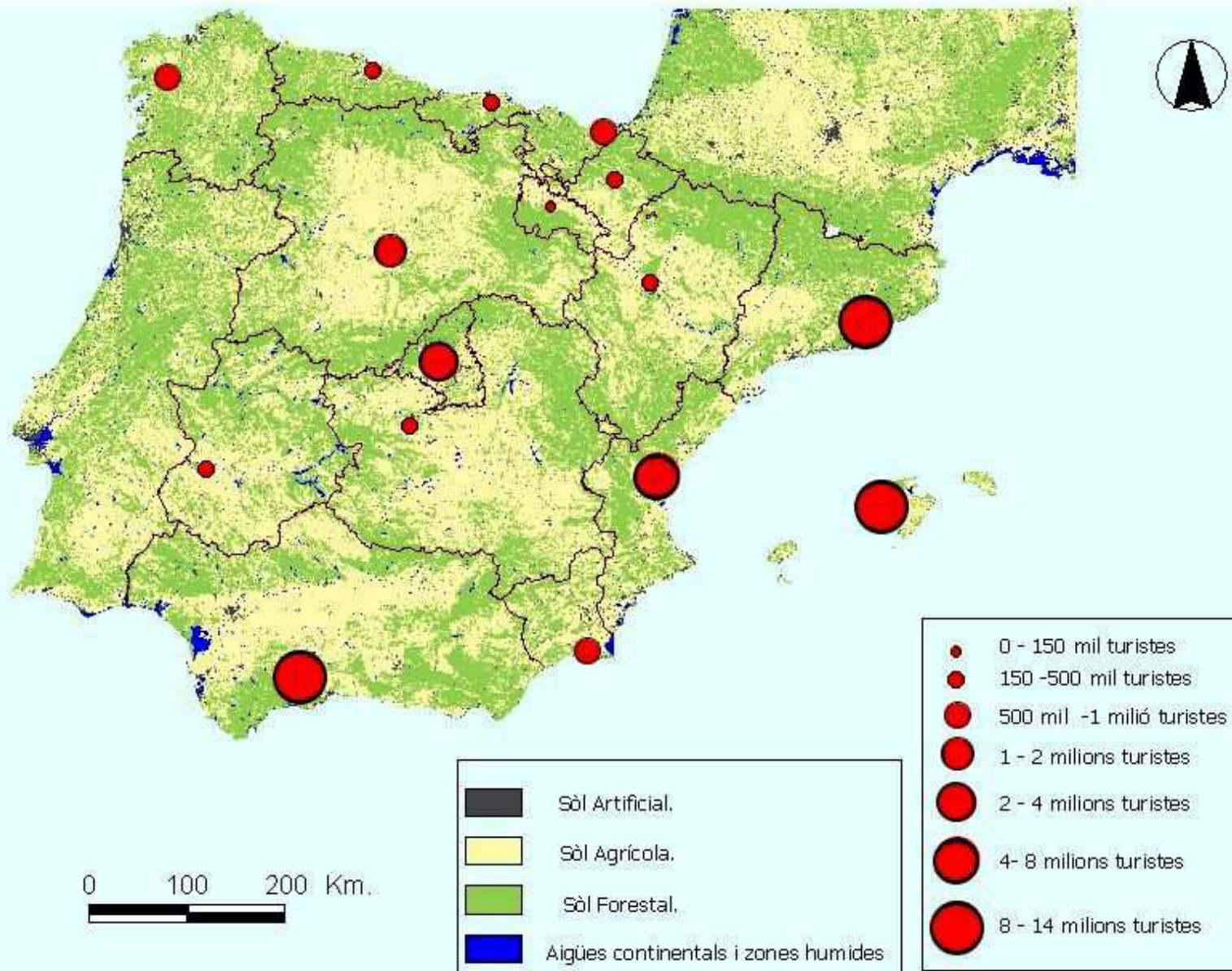
En quant a l'impacte econòmic del turisme internacional i la seva distribució per CA es pot veure com els dos arxipèlags i Catalunya són les tres principals factories turístiques espanyoles, d'acord amb despesa turística total que allà teòricament es realitza. Emperò, en el cas dels dos arxipèlags s'haurien de prendre aquestes dades amb molta cautela, degut a que són fortament depenents del turisme organitzat, és a dir dels TO. En aquests casos la despesa en el lloc d'origen dels turistes és molt elevada. En canvi, en el cas de Catalunya el 78,1% dels turistes estrangers hi anaven sense contractar paquet turístic, i un nombre important de turistes hi va per carretera, i cada cop més per via aèria, però amb companyies de baix cost (IET, 2005). Per tant, al cas de Catalunya la proporció de despesa que resta en el seu territori és major que no als dos arxipèlags. A certa distància estan Andalusia (6,7 miliards al 2005) i la Comunitat Valenciana (4,1 miliards d'euros), on els turistes estrangers s'hi dirigeixen majoritàriament sense paquet turístic (prop del 75%). L'estada mitjana dels turistes estrangers és de prop de 10 pernотacions, essent les majors les de la Comunitat Valenciana (12 pernотacions/turista estranger) i la Regió de Múrcia (13 pernотacions/turista estranger). Segons la revista Hostelmarket a la Comunitat Valenciana és on a l'any 2005 es va enregistrar una menor ocupació hotel·lera, els menors ingressos hotel·lers i una caiguda de rendibilitat del negoci d'allotjament turístic reglat, una situació que segons aquesta publicació es podria veure agreujada per l'elevat nombre de projectes turístic-immobiliaris i per la sobreoferta d'allotjament (Robledo, 2006a).

¹¹⁹ L'article de la revista empresarial Hostelmarket –"La conexi3n turística del caso Malaya. Buena parte de los promotores encausados en la operaci3n contra la corrupci3n urbanística han diversificado su actividad al sector hotelero" (Coello, 2006)–, analitza com la trama de la corrupci3n –amb corruptes i corruptors– al municipi de Marbella ha afectat al sector hotel·ler en, per exemple, els següents grups empresarials i personatges: el grup AIFOS (amb el seu president J. Ruiz i diversos directius imputats) va posar en marxa la cadena hotel·lera Guadalpín, està involucrat en la trama per intentar "legalitzar" mitjançant pagaments fraudulents els hotels que incomplien la normativa urbanística; Avila Rojas (J. Avila) va crear EH Hoteles; Inmobiliaria Peñarroya (C. Peñarroya) té Hoteles Peñarroya; VEMUSA (E. Ventero) posseeix Velada Hoteles; GRUPO INMOBILIARIO SAN ROMAN (F. San Roman) és propietari de diversos establiments hotel·lers; ARENA 2000 (R. Gómez) va comprar el parc d'atraccions "Tívoli World". Tots aquests grups implicats en l'"Operaci3n Malaya" tenien projectes de construcci3n d'allotjaments turístics, camps de golf, etc. El cap de la trama (J.A. Roca) a través de la societat CONDEOR es veu que seria el propietari de diversos establiments hotel·lers. A més, dos dels empresaris encausats en l'Operaci3n Malaya (C. Sánchez i A. Liétor) també eren investigats per la concessi3n a mitjans del 2003 dels terrenys reservats per la construcci3n de dos hotels de luxe a l'illa de Cayo Levantado i els illots de Cayacoa de la República Dominicana.

Taula 51. Despesa turística dels turistes estrangers a l'Estat espanyol per CA (font: IET, www.iet.tourspain.es desembre 2006)

	2004			2005		
	Despesa turística	Despesa/turista	Estada mitjana	Despesa turística	Despesa/turista	Estada mitjana
	Milions d'euros	Euros	Nits	Milions d'euros	Euros	Nits
Andalusia	6.813	942	11	6.775	924	11
Aragó	187	685	9	321	757	9
Astúries	159	945	13	251	1.100	13
Balears	8.405	912	10	8.232	882	10
Canàries	9.775	1.019	10	9.921	1.051	11
Cantàbria	185	799	11	285	860	11
Castella-La Manxa	218	1.224	11	297	1.274	9
Castella-Lleó	703	588	7	846	706	7
Catalunya	8.025	666	8	8.723	641	8
C. Valenciana	4.025	841	14	4.112	774	12
Extremadura	101	463	7	142	629	8
Galícia	524	736	10	834	719	8
Madrid	3.575	1.119	8	4.094	1.215	8
Múrcia	411	878	15	416	844	13
Navarra	102	657	7	137	768	8
P. Basc	494	560	5	544	585	6
La Rioja	56	901	11	74	1.128	11
Total	43.758	864	10	46.006	854	10

Figura 13. Turistes estrangers per CCAA (2005)



8.6.2.2. *Els espanyols es llancen a consumir turisme (a casa). Un aspecte sovint oblidat.*

Com s'ha exposat en el capítol anterior, el turisme internacional esdevé a escala global un element de primer ordre en les estratègies econòmiques de molts de països que veuen en el turisme un element equilibrador de les seves balances comercials gràcies a l'entrada de divises, sacrificant poblacions i territoris a la producció turística. Nogensmenys, com apunten cada cop més treballs sobre el turisme –que altrament és un concepte que torna de cada cop més ambigu– en molts de casos el turisme domèstic o nacional guanya una gran rellevància, podent fins i tot superar el propi turisme internacional.

En el cas de l'Estat espanyol, autèntic laboratori turístic global, el pes sovint obviat i desconegut del turisme domèstic és d'una gran magnitud i alhora mostra uns patrons de distribució geogràfica diferents i/o complementaris als principals fluxos turístics internacionals a l'Estat. El procés de "modernització" econòmica espanyol s'ha traduït en la irrupció del que s'han denominat com a classes consumistes, les quals han incorporat el producte turístic dins del seu cistell de la compra (i dins les seves preferències). Unes classes consumistes que per imitació –respecte dels turistes "europeus"– també han volgut experimentar el fet turístic. Així doncs, les onades de turistes a les costes espanyoles i els "residents a temps parcial" ja no pertanyen exclusivament a les classes mitjanes i altes "europees", sinó que també s'hi incorporen els mateixos espanyols. Aquest és un aspecte que des de certs enfocaments, no s'ha tengut gaire en compte. Alguns estudis han caigut massa sovint (i fàcilment) en la identificació del turista amb una mena d'espècie invasora, però: què ocorre quan l'invasor el tens a casa?"

A mesura que el poder adquisitiu de la societat espanyola augmentava, també augmentaven els moviments turístics dins del propi territori de estatal, que presenta una de les topodiversitats més pronunciades d'Europa. Un altre element a tenir en compte, serà el fet que molts de treballadors que es varen veure forçats a emigrar per motius econòmics als principals centres de població i de producció de l'Estat, es converteixen en potencials turistes als seus llocs d'origen. A més, amb la incorporació del producte turístic al cistell de la compra dels espanyols, molts d'aquests aniran als principals espais turístics espanyols. Uns viatges que es faran preferiblement per carretera (i en cotxe) i que amb el temps, i gràcies a un marc institucional favorable (p.ex. la Llei del Sòl, la Llei d'arrendaments urbans, sistema fiscal, etc) es desplaçaran de l'oferta d'allotjament "tradicional" per adquirir en propietat –total o parcial– allotjaments en aquells espais turísticats. Com s'ha esmentat, l'entrada de l'Estat espanyol a la UE (i l'entrada de la UE a l'Estat espanyol) es va materialitzar en la proliferació de megainfraestructures (finançades parcialment per la UE), entre les quals destaquen les vies ràpides de transport motoritzat que han contribuït, també, a la difusió del turisme nacional i al *tsunami urbanitzador*.

Les dades aportades per l'IET (Institut d'Estudis Turístics) (2006) respecte al nombre de turistes a l'Estat, ens informen que els turistes domèstics o nacionals del 2005 sumaven un total de 167 milions. D'aquests, tan sols, uns 10,4 milions viatjaven a l'estranger, la qual cosa evidencia el fet que el primer destí dels residents espanyols era el propi territori espanyol. A més, segons les dades del IET, resulta que cada espanyol ha estat "viatger" (turista o excursionista) una mitjana de prop de quaranta vegades a l'any 2005. Entre els anys 2001 i 2005, d'acord amb les dades del IET (diversos anys), es produïen uns fluxos de viatgers espanyols de 127,9 i 167,4 milions respectivament, essent només una petita fracció la que s'adreça a l'estranger, en concret fou del 3,2% al 2001 i del 6,1% al 2005. Així doncs, sembla que el principal jaciment turístic de l'Estat espanyol es troba dins del propi territori de l'Estat.

Taula 52. Turisme espanyol (mils viatgers), 2001-2005 (Font: IET, diversos anys)¹²⁰					
	2001	2002	2003	2004	2005
Turisme nacional dins de l'E. espanyol	123.828	120.477	125.087	127.815	157.005
Turisme nacional fora de l'E. espanyol	4.139	3.871	4.094	5.121	10.463
Total Turisme nacional	127.967	124.348	129.181	132.936	167.468

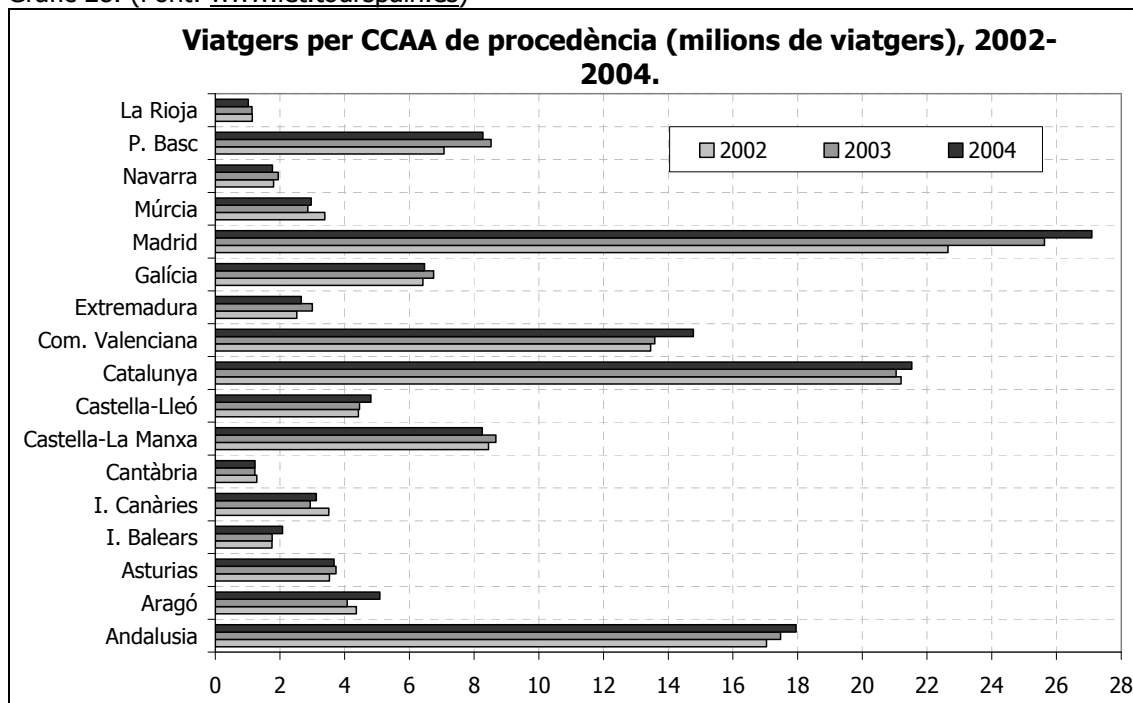
¹²⁰ Segons l'IET el turisme espanyol el 2010 era de 162 milions de viatgers, dels quals 148,59 milions viatjaven dins del propi territori estatal i 13,62 milions viatjaven a l'estranger.

A l'any 2005, dels 157 milions de viatgers espanyols dins de la mateixes fronteres de l'Estat, hi havia uns 77,1 milions que eren viatges de curta durada que l'IET els classifica com anada a segones residències en cap de setmana, front a 42,1 milions de viatges que són classificats com turístics. Uns 110,8 milions de viatgers espanyols s'allotjaven preferentment a habitatges particulars que es distribuïen de la següent manera: en habitatges propis (32,8%), habitatges de lloguer (10,8%) i en habitatges d'amics o familiars (56,4%). En canvi, eren 50,1 milions de viatgers espanyols (31% dels 161 milions) els que s'allotjaven en establiments hotelers i altres d'oferta turística tradicional. Aquest fet es deu, en gran mesura, a l'efecte expulsor de les grans metròpolis espanyoles, de les quals surten molts dels seus habitants en direcció (encara que no sempre) als seus llocs d'origen i/o estiueg-descans. Els importants fluxos turístics domèstics que s'adrecen majoritàriament a habitatges, permet entendre el fet que a l'any 2004, el nombre d'habitatges *desocupats* (segones residències i buides) en tot l'Estat suposàs el 32,4% de tot el parc d'habitatges, quan la mitjana de la UE-15 al 2004 era per aquest mateix concepte del 16,2% (exactament la meitat)¹²¹.

a) *L'origen dels turistes espanyols.*

A continuació s'analitzarà aquest fenomen turístic (sovint oblidat) en base a les CA d'origen i les de destí, per tal de veure els principals focus emissors i receptors dels fluxos turístics d'espanyols dins del propi territori estatal. Al gràfic 28 i a la taula 53 es veu com les principals CA emissores de viatgers són les de major pes demogràfic i també els principals nodes econòmics del conjunt estatal. Així al 2004, la CA de la que els seus residents surten més de viatge dins del propi territori de l'Estat espanyol, és la madrilenya amb prop de 26 milions de viatgers. En segon lloc Catalunya, amb 19,5 milions de viatgers, seguides d'Andalusia amb 17 milions de viatgers i la Comunitat Valenciana amb 13,7 milions de viatgers. El País Basc que compta amb poc més de dos milions d'habitants, així com Castella-La Manxa, tenien 7,7 i 7,5 milions de viatgers respectivament. En canvi, les CA turístiques -en quant a espais construïts turísticament- com són els dos arxipèlags tenen una baixa representació en aquest còmput.

Gràfic 28. (Font: www.iet.tourspain.es)



¹²¹ La metodologia de Familitur canvià en l'anàlisi dels moviments de viatgers nacionals a segones residències i de cap de setmana i viatge turístic (IET, 2004b).

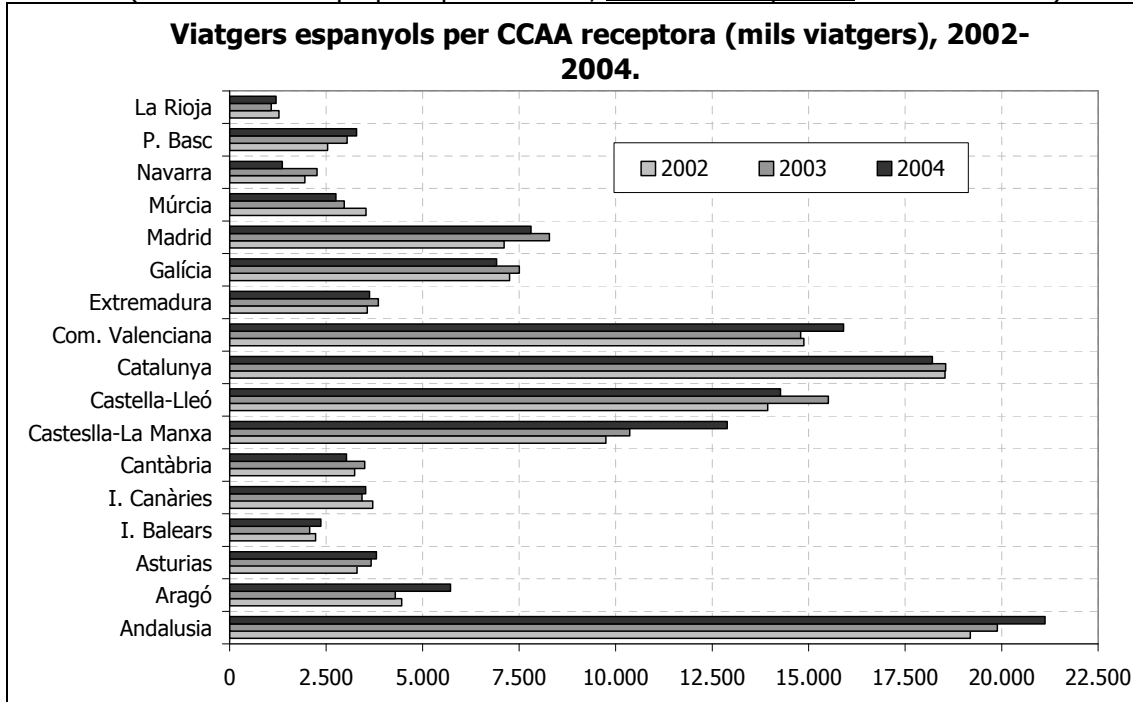
Taula 53. Viatgers espanyols per CA de procedència (mils viatgers), 2002-2004 (Font: www.iet.tourspain.es, desembre 2006).

	2002		2003		2004	
	Turistes espanyols a l'Estat	Turistes espanyols a l'estranger	Turistes espanyols a l'Estat	Turistes espanyols a l'estranger	Turistes espanyols a l'Estat	Turistes espanyols a l'estranger
Andalusia	16.709,28	323,35	17.139,20	333,11	17.552,55	397,22
Aragó	4.253,18	103,52	3.972,81	104,36	4.963,06	120,76
Astúries	3.529,82	0,00	3.730,53	0,00	3.606,91	67,22
I. Balears	1.753,85	0,00	1.662,42	93,72	1.934,26	148,07
I. Canàries	3.388,94	121,32	2.935,90	0,00	3.126,41	0,00
Cantàbria	1.282,78	0,00	1.223,86	0,00	1.185,99	41,76
Castella-La Manxa	8.280,55	164,19	8.456,87	213,65	8.019,16	228,41
Castella-Lleó	4.420,92	0,00	4.456,02	0,00	4.807,31	0,00
Catalunya	20.048,60	1.147,06	19.950,09	1.091,99	19.985,01	1.541,93
Com. Valenciana	13.154,50	303,12	13.211,09	372,48	14.322,17	452,85
Extremadura	2.517,39	0,00	2.999,08	0,00	2.593,31	65,47
Galícia	6.198,17	219,56	6.509,63	242,84	6.230,03	240,97
Madrid	21.926,34	719,15	24.766,61	859,95	26.027,32	1.063,28
Múrcia	3.381,34	0,00	2.859,22	0,00	2.897,70	68,16
Navarra	1.718,46	85,66	1.877,58	71,84	1.690,91	76,44
P. Basc	6.767,61	301,86	8.200,03	326,80	7.875,07	397,94
La Rioja	1.144,84	0,00	1.136,24	0,00	998,31	22,06
Total	120.476,57	3.488,78	125.087,19	3.710,75	127.815,46	4.932,54

b) *El destí dels turistes espanyols: viatjant per "casa", retornant als llocs de procedència i invertint en totxo.*

Si s'analitzen les principals CA receptores de viatgers espanyols, resulta que a principis del segle XXI, les principals CA receptores de turisme internacional són també les principals receptores de turisme domèstic, amb l'excepció dels dos arxipèlags. En quant a les CA receptores de viatgers, a l'any 2004, en primer lloc estava Andalusia (21,1 milions), en segon lloc Catalunya (18,2 milions) i en tercer lloc la Comunitat Valenciana (15,9 milions). Emperò, hi ha dues qüestions molt rellevants a destacar: per una banda, el paper que juguen les dues "Castelles" que per la seva proximitat a Madrid (moviments laborals, de cap de setmana, retorn als llocs d'origen, etc.) sumen 27 milions de viatgers espanyols (Castella-Lleó amb 14,2 milions i Castella-La Manxa amb 12,8 milions); i per l'altra banda, el fet que dos dels principals territoris turístics com són els arxipèlags canari i balear tan sols reben 2,3 i 3,5 milions de viatgers espanyols respectivament. Un fet gens sorprenent, tenint en compte que el 81,9% dels viatges nacionals es realitzen amb cotxe, restant els arxipèlags desvinculats físicament –de moment- de la península.

Gràfic 29. (Font: elaboració pròpia a partir de IET, www.iet.tourspain.es desembre 2006).

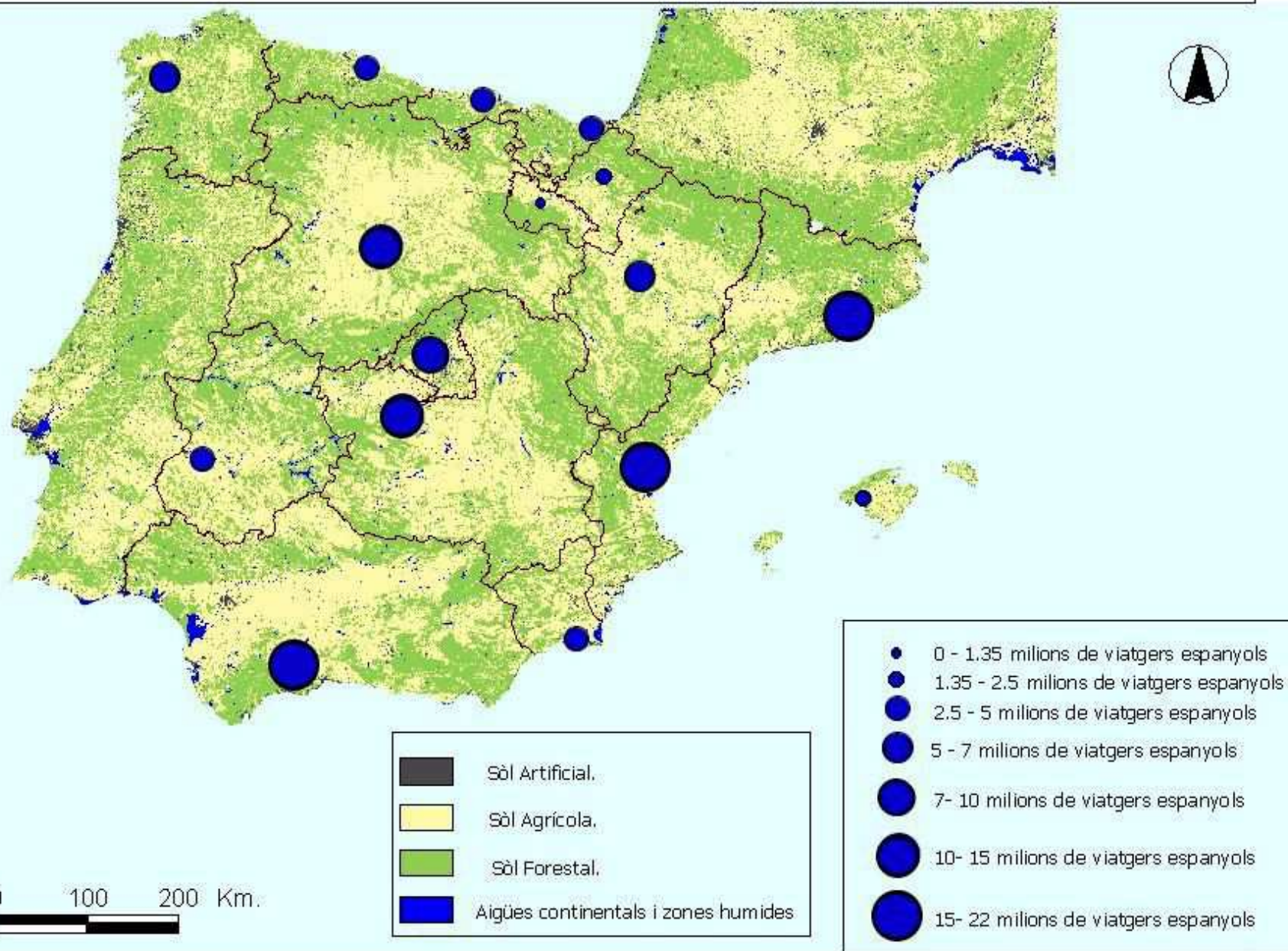


**Taula 54. Viatgers espanyols per CA receptora (mils viatgers)
(Font: www.iet.tourspain.es desembre 2006).**

	2002	2003	2004
Andalusia	19.183	19.885	21.125
Aragó	4.457	4.293	5.724
Astúries	3.302	3.662	3.802
I. Balears	2.228	2.071	2.362
I. Canàries	3.705	3.426	3.524
Cantàbria	3.238	3.500	3.025
Castella-La Manxa	9.748	10.366	12.889
Castella-Lleó	13.936	15.507	14.271
Catalunya	18.532	18.545	18.203
C. Valenciana	14.876	14.790	15.902
Extremadura	3.565	3.850	3.627
Galícia	7.249	7.506	6.917
Madrid	7.111	8.285	7.803
Múrcia	3.533	2.967	2.756
Navarra	1.948	2.262	1.364
P. Basc	2.538	3.047	3.287
La Rioja	1.278	1.078	1.202

Viatgers espanyols per CCAA receptora (2004)

Figura 14.



Pot resultar interessant fer un cop d'ull als moviments de viatgers que es produeixen entre les diferents CA i dins de les mateixes CA (taula 55). La major part dels moviments que realitzaren els espanyols foren a l'any 2004 dins les CA en les que eren residents, en concret un 59% de mitjana de tots aquests moviments. Emperò, si es prescindeix de les dues "Castelles" resulta que el 66% d'aquests moviments es realitzaren dins la mateixa CA. Es pot emfatitzar el cas de les dues "Castelles" que compten amb un 0% (Castella-La Manxa) i 1,68% (Castella-Lleó) de moviments de viatgers dins la mateixa CA. En canvi, aquestes dues CA reben una bona part dels seus viatgers de la veïna capital de l'Estat, en concret un 60% Castella-La Manxa i un 35% Castella-Lleó.

En quant a les principals CA receptores de viatgers espanyols, es pot apuntar el cas d'Andalusia que compta amb un 74% (15,3 milions) dels viatgers nacionals procedents de la mateixa Andalusia i en segon lloc estan els madrilenys amb un 9,5% (1,9 milions) dels viatgers arribats a terres andaluses. Catalunya comptava al 2004 amb el 87,6% (15,6 milions) dels viatgers nacionals que hi anaven, procedents de la mateixa Catalunya; essent els viatgers procedents de les altres CA més aviat escassos (2,4 milions de viatgers).

Pel que fa a les principals CA viatgeres, s'havia comentat que es trobaven les CA amb major pes demogràfic i econòmic de l'Estat. Els habitants de les quatre principals CA viatgeres presenten uns patrons una mica diferents. Per una banda hi ha la CA de Madrid en la que els seus habitants realitzen viatges pràcticament a totes les CA (15 CA) i en molts de casos representen una part molt important del nombre total dels viatgers que aquestes CA reben. En concret, l'any 2004, el 60,42% (7,5 milions) dels viatgers espanyols que van a Castella-La Manxa provenien de Madrid, i el 34,8% (4,8 milions) dels viatgers espanyols que rebia Castella-Lleó eren madrilenys. En tot, cas els habitants de Madrid es desplacen en gran mesura a les CA veïnes com Extremadura o les dues Castelles, produint-se uns moviments pendulars provocats pels madrilenys, molts dels quals provenien d'aquelles CA a les que ara tornen com a viatgers (turistes o excursionistes).

En segon lloc, estan els viatgers catalans, andalusos i valencians que es dirigeixen en primer lloc a la seva pròpia comunitat de residència, un 87,6% (15,6 milions), un 74% (15,3 milions) i un 63% (9,8 milions) dels viatgers espanyols rebuts en cadascuna de les pròpies CA respectivament. En aquest segon grup, es poden distingir dues subcategories: en primer lloc, les CA d'Andalusia i València on la major part dels viatgers nacionals procedents d'aquelles comunitats resten en la seva pròpia comunitat o bé es dirigeixen a les comunitats veïnes, tenint en comú la murciana. Els viatgers andalusos només representen com a molt el 7,2% de tots els viatgers nacionals a la CA de Múrcia o el 5,2% de tots els viatgers nacionals a la CA d'Extremadura; i els viatgers valencians – presents en 7 CA- representaven el 15,6% dels viatgers de Castella-La Manxa, el 8,5% dels viatgers d'Aragó i el 7,5% dels viatgers de Múrcia. En canvi, els valencians no mostren massa "interès" per la veïna Catalunya expressat en nombre de viatgers (380 mil viatgers). Els viatgers catalans – presents en 10 CA- tenen una representació significativa en quant al nombre total de viatgers espanyols a les CA d'Aragó (18% del total de viatgers espanyols a Aragó) i a les Illes Balears (14% del total de viatgers espanyols a les Illes), amb les que formen part de l'Euroregió (sense unes relacions massa estretes amb València). Els escassos moviments recíprocs entre el País València i Catalunya podrien explicar-se per la semblança dels seus espais turístics, la qual cosa fa poc atractiu el desplaçament, però també per la rivalitat (política, econòmica i cultural) entre ambdues comunitats.

Finalment, ens referim al paper que juguen els dos arxipèlags turístics en quant a la recepció de viatgers espanyols. S'ha apuntat el fet, que aquests espais el turisme domèstic té un comportament diferenciat, degut a les seves condicions físiques –condició insular– es fa palès en una manca de participació en el flux total de viatgers espanyols, que es mouen preferiblement per carretera, en cotxe privat i per períodes curts de temps. Les Balears rebien a l'any 2004 aproximadament 2,3 milions de viatgers espanyols (72,8% de la mateixa CA), mentre que les Canàries rebien aquell mateix any uns 3,5 milions de viatgers espanyols (88,4% de la mateixa CA). Els viatgers espanyols arribats, a les Balears i Canàries, procedents d'altres CA –sempre segons les dades del IET– ens donen que les principals CA d'origen d'aquelles són Catalunya (14% i 5% respectivament) i Madrid (13% i 6,5% respectivament). Sense entrar gaire en valoracions es pot dir que el principal flux de viatgers a aquests coneguts destins turístics són de les dues CA més potents econòmicament i demogràficament, emperò també caldria prendre amb prudència aquestes xifres ja que la major part dels vols cap aquells destins

provenen dels aeroports del Barajas i del Prat, per la qual cosa molts de viatgers procedents d'altres CA haurien passat per aquells aeroports desvirtuant una mica les conclusions que es poguessin extreure.

Taula 55. Viatgers espanyols al 2004 segons CA de procedència i CA receptora (milions de viatgers) (www.iet.tourspain.es, novembre 2006).

CA receptora \ CA emissora	Andalusi a	Aragó	Astúries	Balears	Canàries	Cantàbria	Castella- La Manxa	Castella -Lleó	Catalun ya	C. Valencia na	Extrema dura	Galícia	Madrid	Múrcia	Navarra	P. Basc	La Rioja
Andalusia	15,30	0	0	0	0	0	0	0,21	0,23	0,41	0,17	0	0,51	0,18	0	0	0
Aragó	0	3,21	0	0	0	0	0	0,34	0,53	0,33	0	0	0,05	0	0	0	0
Astúries	0	0	2,35	0	0	0	0	0,44	0	0,09	0	0,24	0,11	0	0	0	0
I. Balears	0	0	0	1,40	0	0	0	0	0,13	0	0	0	0	0	0	0	0
I. Canàries	0	0	0	0	2,74	0	0	0	0	0	0	0	0,09	0	0	0	0
Cantàbria	0	0	0	0	0	0,69	0	0,20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Castella-La Manxa	0,26	0	0,21	0	0	0,29	0	5,73	0,14	0,28	0	0,17	0,44	0	0	0	0
Castella-Lleó	0,31	0	0	0	0	0	2,82	0,18	0	0,58	0	0	0,50	0	0	0	0
Catalunya	0,84	0,99	0	0,27	0,16	0	0,16	0,24	15,61	0,64	0	0,20	0,34	0	0	0	0
C. Valenciana	0,69	0,47	0	0	0	0	1,95	0	0,38	9,78	0	0	0,26	0,18	0	0	0
Extremadura	0,53	0	0	0	0	0	0	0,08	0	0	1,51	0	0,20	0	0	0	0
Galícia	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0	0	0	5,30	0,19	0	0	0	0
Madrid	1,96	0,32	0,45	0,26	0,20	0,34	7,51	4,88	0,36	2,51	1,21	0,51	4,62	0,49	0	0,23	0
Múrcia	0,41	0	0	0	0	0	0	0	0	0,47	0	0	0	1,59	0	0	0
Navarra	0	0,31	0	0	0	0	0	0	0,13	0	0	0	0	0	0,64	0,26	0
P. Basc	0,26	0,22	0,23	0	0	1,34	0	1,47	0,24	0,41	0,32	0,14	0,20	0	0,37	2,17	0,34
La Rioja	0	0,04	0	0	0	0,04	0	0,09	0,06	0,05	0	0	0,03	0	0,04	0,05	0,50

Els viatgers (excursionistes i turistes) espanyols realitzaren a l'any 2004 una despesa de 14,56 miliards d'euros, dels quals 11,14 miliards (76,6%) es realitzaven en el propi Estat espanyol, mentre que la resta (23,4%) es gastava en els viatges fets a l'estranger per part dels espanyols.

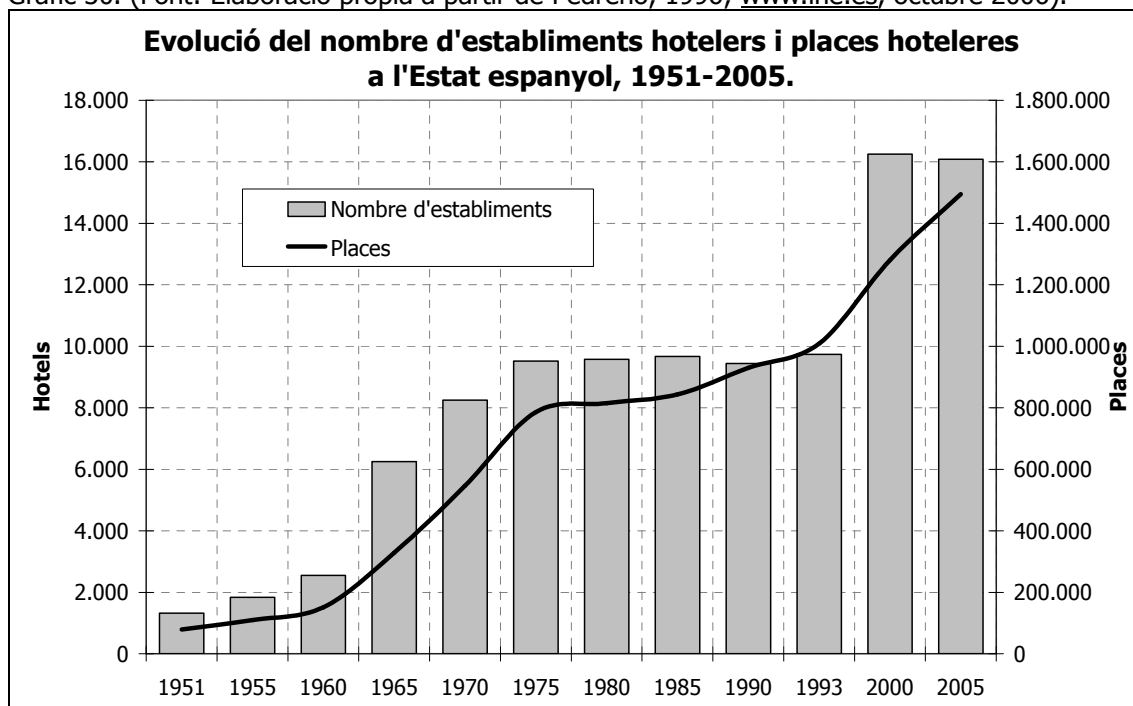
Taula 56. Despesa turística dels viatgers espanyols per CA de destí, 2004 (IET, 2004b)		
	Milions d'euros	Euros/viatger
Andalusia	2.389,37	113,11
Aragó	350,97	61,32
Astúries	372,82	98,06
Balears	627,41	265,63
Canàries	864,27	245,25
Cantàbria	277,57	91,76
Castella-La Manxa	393,27	30,51
Castella-Lleó	764,43	53,57
Catalunya	1.348,14	74,06
C. Valenciana	1.677,69	105,50
Extremadura	265,58	73,22
Galícia	603,02	87,18
Madrid	529,11	67,81
Múrcia	332,14	120,52
Navarra	81,4	59,68
P. Basc	213,92	65,08
La Rioja	55,22	45,94
Total	11.146,33	87,23

La importància del turisme en les magnituds macroeconòmiques era a l'any 2004 de 54,9 miliards d'euros, tot representant el 6,5% del PIB. Emperò els càlculs que amollen els Comptes Satèl·lit del turisme, realitzats per l'INE (Instituto Nacional de Estadística), sumaven 91,39 miliards d'euros (10,9% del PIB) i cal destacar en aquests comptes que la part que correspon a turisme receptor s'ha mantingut quasi constant al llarg dels primer quinquenni del 2000, i aquella part dels comptes que experimenten un increment és la d'altres components del turisme.

8.6.2.3. Les "factories turístiques": la planta d'allotjament turístic tradicional (reglat) a l'Estat espanyol¹²².

Encara que resulta absolutament obvi, cal tenir present que la irrupció del turisme de masses a l'Estat espanyol només fou possible gràcies al desplegament de la infraestructura turística necessària per tal de convertir-se en una potència turística mundial. Aquesta infraestructura es fonamenta en la planta d'allotjament turístic, però també en tots aquells segments de la producció turística que van des de la restauració a la venda de *souvenirs*, i en l'adequació de les infraestructures de transport i de serveis públics –aigua, energia, sanitat, etc– que adaptaven el territori per a l'acollida turística. Una part de la infraestructura turística ha estat realitzada per part dels agents privats, però d'altra, no poc important, ha anat a càrrec dels agents públics. A continuació ens encarregarem d'analitzar l'evolució de la "flota" d'allotjament de la indústria turística espanyola. La importància d'analitzar aquesta dimensió, de l'oferta, rau en primer lloc, en la comprensió de la seva evolució geohistòrica; en segon lloc, en determinar la seva magnitud; i en tercer lloc, en el fet que l'empresariat hotelier espanyol ha esdevingut un dels agents més rellevants en el procés de globalització turística –particularment del turisme de masses–.

¹²² Les xifres de capacitat d'allotjament turístic varien en base a la font emprada. Generalment les diferències són escasses i responen a diferents criteris de comptabilitat segons l'ens encarregat. Així, per exemple al cas de les Balears la Conselleria de Turisme recull un major nombre d'establiments d'allotjament turístic que no les estadístiques de l'IET (Institut d'Estudis Turístics) o l'INE (Instituto Nacional de Estadística). En qualsevol cas, al llarg de l'exposició sempre es farà esment a la font emprada.

Gràfic 30. (Font: Elaboració pròpia a partir de Pedreño, 1996; www.ine.es, octubre 2006).


Taula 57. Nombre d'establiments hotelers i places (Font: Elaboració pròpia a partir de Pedreño, 1996; www.ine.es, octubre de 2006).

	Establiments hotelers	Increment hotels període (%)	Places establiments hotelers	Increment places període (%)
1951	1.318		78.771	
1960	2.551	93,55%	150.821	91,47
1970	8.244	223,17%	545.798	261,88
1980	9.576	16,16%	814.394	49,21
1990	9.436	-1,46%	929.533	14,14
2000	16.245	72,16%	1.279.856	37,69
2005	16.081	-1%	1.494.177	16,74

L'any 1951, quan arribava el turista 1 milió i es creava el "Ministerio de Información y Turismo", hi havia una planta hotelera de 1318 establiments amb un total de 78 mil places, implicant de mitjana unes 59,7 places per establiment. Just abans de la primera crisi del petroli, al 1970, els establiments hotelers sumaven 8244 unitats (increment del 525,5%) i les places arribaven a 545,8 mil unitats (increment del 599%), amb una mitjana de 66,2 places per establiment. Gaviria et al. (1974:98) escriuen que "en els anys 1968 i 1969 es produeix el boom. Els hotels creixen com a bolets, arribant a un punt màxim al 1971", tal com es pot observar al gràfic 30 en el que hi ha un gran salt entre el 1960 i el 1965. Segons Cals (1974) els dos principals territoris turístics en nombre de places, a principis dels 1970, eren les illes Balears amb 30,2% de les places, la costa catalana –Brava i Daurada– amb el 21,45% de les places, Costa del Sol amb el 10,4% de les places, Costa Blanca amb el 9,26% de les places, la cornisa cantàbrica amb el 8,42% de les places, Madrid el 8% i l'Arxipèlag canari amb el 6,6%. Cal destacar, en tot cas, la dimensió mediterrània (i catalana) de la indústria hotelera de l'Estat.

L'empresa hotelera dels inicis del boom turístic, durant l'Espanya feixista, era de tipus familiar i amb un sistema de producció hotelera atomitzat. Cals (1974) exposa com la participació del gran capital fou molt tímida en el finançament de la flota hotelera¹²³. A més, la "gran banca" no presentava gaire interès en finançar el negoci hotelier. En canvi, les caixes

¹²³ Un dels temes que encara resta per abordar i que podria aportar algunes llums sobre l'origen dels capitals invertits en la indústria hotelera és l'acumulació primitiva vinculada al contraban, especialment a les que serien les principals zones turístiques, com per exemple les Balears.

d'estalvi jugaren un paper rellevant en la concessió de préstecs hipotecaris pel desenvolupament hotelier. El finançament de la planta hotelera va venir en gran mesura de mans dels TO estrangers que concedien crèdits en "concepte d'avanç sobre plaça que l'hotelier anirà a tornar mitjançant la prestació dels serveis corresponents als clients que ells [els TO] els hi enviïn" (Cals 1974:156). En el treball dirigit per Mario Gaviria (1974) resultava que dels 60 hotelers entrevistats, un 80% havia aixecat el seu establiment amb la intervenció del TO.

Les condicions creditícies dels TO de finals dels 1960 eren (Font: elaboració pròpia a partir de Cals 1974:157; Gaviria et al. 1974:99):

1. Entrega d'una quantitat que oscil·la entre 20 mil i 40 mil pessetes per plaça contractada.
2. Termini de venciment entre 3 i 5 anys.
3. Congelament dels preus dels serveis durant aquest període, que eren entre un 10% i un 50% més baixos que els preus oficials autoritzats pel Ministerio de Información y Turismo.
4. Descomptes sobre els preus amb que treballaria normalment l'hotel, que equivalia a un tipus d'interès anual no inferior al 20%.
5. Els preus es fixaven l'any anterior a la temporada i s'abonaven les factures als hotelers 15 o 20 dies després que els clients haguessin deixat els hotels.
6. En cas de préstecs reals per part del TO, aquest cobrava alts tipus d'interès.

El finançament hotelier via TO va conduir a una situació d'elevada dependència respecte dels majoristes estrangers. Aquest fet fou objecte directa de crítiques com és el cas recollit al llibre de Joan Cals (1974:156) que es feia ressò del text de Pérez de Rozas (1969) en el que definia la relació entre els hotelers i els TO com d'autèntica trampa. El mateix treball dirigit per Gaviria (1974) analitzava la vinculació entre el que definien com a turisme xàrter (el dels TO) i el neocolonialisme de l'espai a l'Estat espanyol. S'establia una relació de poder desigual entre el capital hotelier i el capital dels TO, en una situació que es traduïa en que, segons Gaviria et al. (1974:47), "l'actitud contradictòria des hotelers en voler, per una banda, lliurar-se del Tour Operator, i per l'altra, a la vegada, seguir devent-li diners per a que els ompli els seus hotels". Els mateixos autors, sostenien, però, que malgrat els TO volguessin abandonar el territori espanyol no ho podrien fer, fins al manco al cap de 5 o 6 anys, degut a que no hi havia en cap altre indret de la perifèria del plaer mediterrani igual en nombre de places com les que es trobaven a l'Estat. En tot cas, la dependència respecte dels TO ha estat un tema recurrent al que han acudit des de llavors el capital hotelier espanyol, convertint-se en la coartada perfecte per a l'aplicació de mecanismes de flexibilitat negativa degut a l'escàs marge de maniobra – segons l'ortodoxia empresarial- per a la generació de beneficis.

El finançament hotelier es completava amb el denominat crèdit hotelier que s'iniciava l'any 1942. El finançament del règim feixista al negoci hotelier es realitzava mitjançant el Banc de Crèdit Industrial a uns interessos del 4%, cobrint-se la diferència respecte al tipus d'interès habitual (5,25%) a través d'Hisenda. La condició per a que un empresari pogués accedir a aquest crèdit era que el seu projecte havia de rebre la declaració d'utilitat pública que havia d'atorgar la Direcció General de Turisme. És a dir, restava lligat a les bones relacions de l'empresari amb les institucions del règim dictatorial. Es fixaven tres tipus i quanties màximes de crèdits tan sols per establiments hotelers (Esteve i Fuentes, 2000):

- a. Fins el 60% del valor de la garantia oferida i un termini d'amortització de fins a 35 anys en nova construcció en edificis o solars propis.
- b. Fins el 40% i 20 anys en inversions a edificis aliens i contractes d'arrendament.
- c. Fins el 20% i 10 anys de termini en inversions de transformació i millora.

A l'any 1965 s'introdueixen una sèrie de canvis en el crèdit hotelier, passant la concessió d'aquest al Banc Hipotecari. A més, el crèdit s'amplià a tot tipus d'oferta turística (allotjament i restauració). Les quanties del crèdit arribaven al 60% de modernització i reformes d'allotjament turístic; al 50% en nova construcció i ampliació en allotjament turístic (excepte campaments

que era del 40%); i 15% per mobiliari i equipaments. L'interès que s'establia era del 5,25% i els anys d'amortització variaven entre 5 pel mobiliari i 15 per construcció. El pagament dels crèdits hotelers s'havien de fer en moneda estrangera convertible.

El 1963, amb Manuel Fraga Iribarne de ministre de turisme i informació, s'havia aprovat la Llei 187/1963, de 28 de desembre, de Centres i Zones d'Interès Turístic que intentava establir una zonificació, allà on es prioritzaria la intervenció pública en matèria d'infraestructures. Una intervenció més de coordinació que de finançament i que fixava les condicions d'urbanització turística. Aquesta llei es promulgà amb l'objectiu de conduir la construcció turística del territori per tal d'evitar els ja visibles problemes ambientals i territorials del moment, fruit d'una desordenada proliferació d'espais turístics. Les veus crítiques a aquella llei s'aixecaren, provinents en gran mesura dels empresaris que hi veien en la llei una limitació excessiva a la seva "llibertat d'empresa" (i destrucció territorial). Aquella llei obria les portes a l'especulació dels que finalment eren agraciats amb la declaració de Centre i Zona d'Interès Turístic, a més de permetre que en aquelles zones es pogués saltar la Llei del Sòl i el planejament urbanístic. El 1964 el Banc Hipotecari obria una línia de crèdits per finançar les obres d'urbanització i infraestructures en Centres i Zones d'Interès Turístic Nacional amb un interès del 6,5%. Aquests crèdits s'atorgaven amb el previ informe favorable del Ministeri d'Informació i Turisme (Esteve i Fuentes, 2000). Basilio Calderón (2001:22-23) exposa com la localització de 80 Centres d'Interès Turístics fomentaren la tipologia d'enclavament turístic, però els Centres i Zones d'Interès Turístic no foren les àrees més afectades per l'especulació ja que la seva declaració comportava tota una sèrie de limitacions. En canvi, les urbanitzacions lliures foren les que experimentaren un major dinamisme, subjectes a les disposicions generals del ministeri de l'Habitatge que eren més permissives en l'edificabilitat i menys riguroses en quant a la qualitat de les infraestructures i equipaments turístics. A més, moltes d'aquestes urbanitzacions lliures se localitzaren a la proximitat dels Centres Turístics, tot aprofitant la intervenció pública associada a aquells. Rullan (199b) exposa com fruit del desgavell turístico-urbanístic, es va promulgar el 1970 el decret sobre els requisits mínims d'infraestructures en els allotjaments turístics que obligava a l'execució d'una sèrie d'elements de caràcter urbà (aigua, tractament i evacuació d'aigües, electricitat, accessos, eliminació i tractament de fems, etc).

La taula 58 recull l'evolució del crèdit hotelier públic entre 1943 i 1970, podent-se observar com a partir de la denominada obertura es comença a disparar. A la segona meitat dels anys 1960 aquest fou de quasi 5,5 vegades superior al de la primera meitat de la dècada, tot arribant a 8359 milions de pessetes. Cals (1974) i Esteve i Fuentes (2000) coincideixen en afirmar l'escassa importància d'aquest crèdit en el finançament de la flota hotelera espanyola. Segons ells, l'escàs finançament oficial i per part de la banca va fer que es cercàs el finançament alternatiu (al·legal) via TO. Buades (2004) exposa, contràriament a la versió majoritària, que el crèdit oficial va ser clau en la creació de prop del 23% de la planta hotelera en el cas de les Balears el 1962. Un aspecte que cal reforçar és el que aquests crèdits s'atorgaven amb una elevada discrecionalitat sota l'epígraf d'utilitat pública, podent-se concentrar en les elits empresarials afins a la dictadura.

Període	Milions de pessetes
1943-1950	150
1951-1958	395
1959-1963	1.500
1966-1970	8.359

L'any de la mort del Dictador, el 1975, hi havia en el territori espanyol –especialment al litoral peninsular mediterrani i arxipèlags- un total de 9517 establiments hotelers que sumaven 785,3 mil places. Des de l'any en que va arribar el turista un milió (1951) fins el 1975, la flota hotelera es va multiplicar per 7,2 en nombre d'establiments i per 9,9 vegades en nombre de places. La "febre de l'or turístic" havia inundat d'hotels el litoral produint-se tot un seguit de desequilibris geogràfics intensos que afectaven: per una banda, als espais interiors de la península Ibèrica que es despoblaven i veien com la mirada turística (i les inversions públiques i privades) els obviaven; i per l'altra banda, els territoris turístics del litoral que experimentaven unes profundes i ràpides transformacions per l'arribada de turistes, l'arribada de població

treballadora provinent de l'Espanya interior i per la desenfrenada i desordenada urbanització que havia d'acollir a la població turística i a la dels treballadors immigrants. Aquell boom turístic va permetre una acumulació de capital en mans del capital turístic, amb seu a les principals CA turístiques, però que des d'elles es traslladaven cap a d'altres destinacions per així incrementar els marges de benefici.

En vistes a la desmesurada flota hotelera espanyola, a l'any 1974 Pio Cabanillas (Ministre de Turisme) va formular el decret sobre Mesures d'Ordenació de l'Oferta Turística que pretenia en certa mesura controlar l'oferta d'allotjaments turístics. Si durant els anys del "miracle espanyol" s'havia disparat la construcció d'establiments hotelers, hi havia una part important del negoci de l'allotjament turístic que s'escapava del control de l'administració, sobretot els apartaments. Així, l'Ordre de 14 de març de 1975 establia les normes sobre la classificació dels apartaments i altres establiments de caràcter turístic i que feia sortir a la llum administrativa una important planta apartamental. Així doncs, fins a 1975 el parc d'allotjament turístic que es computava era l'exclusivament hoteler, i a partir de llavors s'hi suma progressivament l'allotjament en campaments, apartaments turístics i en establiments de turisme rural. La incorporació de noves modalitats en aquells còmputos no vol dir exactament que no existissin fins aleshores, sinó més aviat que canvis en el marc normatiu turístic va fer que fossin incorporats aquells establiments com a turístics (gràfic 30 i taula 57).

La situació de crisi del capitalisme fordista desfermada arran dels conflictes petromilitars al Pròxim Orient va coincidir a l'Estat espanyol amb la situació terminal del dictador i que obria un futur ple d'incerteses. Els temors de ruptura de l'ordre establert junt a la crisi econòmica varen impactar en el negoci turístic, i amb una sobredimensionada flota hotelera es comencen a dissenyar dos plans de modernització hotelera (Decret 2623/1974; Decret 2394/1976) que atorgaven crèdits al 7,25% d'interès pel primer pla, i del 8,25% al segon. "Curiosament", tenien preferència aquells projectes que preveïen la reducció del nombre de places.

La Constitució espanyola de 1978, qualificada per alguns com el pacte que possibilitaria la pau social i la "modernització" del país, establia a l'article 148 les competències que podran assumir les CA, entre les que es trobaven: ordenació del territori, urbanisme i habitatge; obres públiques d'interès per la CA dins del seu territori; ferrocarrils i carreteres amb itinerari íntegre dins la CA; ports de refugi, ports i aeroports esportius, en general aquells no comercials; agricultura i ramaderia; aprofitaments forestals; protecció ambiental; aprofitaments hidràulics, canals i reguius d'interès de la CA, aigües minerals i termals; fires interiors; foment del desenvolupament econòmic de la CA marcats per la política econòmica nacional; promoció i ordenació del turisme en el seu àmbit territorial. D'acord amb aquell pacte d'Estat entre els feixistes i les forces polítiques sortides de la clandestinitat, les CA eren a partir d'aquell moment les encarregades de posar remei als desbarats territorials i ambientals als espais turístics que havien estat provocats per la desmesura del negoci turístic ràpid.

L'administració central de l'Estat es reservava competències en la promoció turística a l'exterior, a part de la que poguessin fer les pròpies CA. El Govern central podia, també, intervenir en la coordinació entre les diferents CA i també podia regular els buits legals que hi hagués a l'Estat en matèria turística. En aquest sentit, a l'any 1982 s'intentaven regular mitjançant el Reial Decret 2877/1982 de 15 d'octubre, els apartaments turístics i els habitatges turístics de vacances que pretenia fer aflorar aquella oferta que no havia sortit a la llum després de l'ordre ministerial de 1975.

En aquesta etapa de sobreoferta i crisi econòmica global, però de renovades expectatives per a l'ampliació del capital, el crèdit hotelier –a partir dels anys 1970 es dirà crèdit turístic– fou replantejat per introduir la restricció en la construcció de noves places, i s'adreçà a la modificació de la planta existent. El 1979 s'aprovà el Tercer Pla de Modernització Hotelera (RD 2821/1979 de 7 de desembre) que pretenia resoldre els elevadíssims problemes infraestructurals i el progressiu deteriorament de les infraestructures existents, però també per "modernitzar" les infraestructures turístiques. Una modernització que incloïa l'ampliació de l'oferta complementària, i obria la porta a la moda dels camps de golf que rebien una subvenció del 20% de la inversió amb una quantia màxima de 26 milions de pessetes. Aquest pla obria línies creditícies, recollides en dues ordres ministerials a mitjans 1980, en recolzament a l'empresariat turístic que sumava 2000 milions de pessetes (Esteve i Fuentes, 2000).

Com es pot veure al gràfic 30 (taula 57) al llarg del període que va entre els anys 1970 i mitjans dels 1990, de reestructuració del capitalisme i inici de la globalització neoliberal que en el marc de la UE vendria marcada pel Tractat de Maastricht (1992), la construcció hotelera

quedà quasi paralitzada. Una paralització que tendria a veure amb la sobredimensió del parc d'allotjament hotel·ler esmentat. L'any 1993 es comptabilitzaven 9734 establiments hotelers amb 1 milió de places, la qual cosa vol dir que el nombre d'establiments s'havien incrementat en un 0,02% respecte de 1975 i el nombre de places ho havien fet en un 18,3%. Els establiments hotelers a l'any 1993, un cop "modernitzats", havien augmentat generalment la seva capacitat mitjana, passant de 82,5 places al 1975 a 103,7 places al 1993. Al llarg d'aquests anys es produeix una tendència a la reducció del nombre d'establiments de baixa categoria; però també es produeix una creixent concentració empresarial, consolidant-se la classe empresarial turístic-hotelera ja desvinculada de la "ingenuïtat" de l'empresa familiar entesa com arcaica en termes de gestió i administració, encara que la major part d'aquest empresariat és de tipus familiar.

Denia i Hidalgo (1991) exposaven que la crisi de finals dels 1980 es devia a l'apreciació "artificial" de la pesseta i al manteniment de diferencials positius d'inflació front als països industrialitzats. Les seves conseqüències varen marcar l'inici de l'expansió hotelera mundial: en primer lloc, la crisi va provocar la fallida de moltes empreses hoteleres que treballaven amb marges cada cop més minsos, el que va fer que les entitats financeres experimentassin un increment de la seva partida de passius –amb l'elevat nombre d'impagats i embargaments hotelers–, per la qual cosa es preocuparen per "agilitzar" el mercat. És a dir, el sector financer que fins aleshores no s'havia "implicat" seriosament en el sector hotel·ler, s'acabà involucrant i va cercar la forma de desfer-se d'aquells passius amb l'objectiu d'assegurar-se el pagament de les hipoteques. Ramón (2002:98) exposa com la banca es convertí, en l'etapa post-92 en el primer propietari d'instal·lacions hoteleres de l'Estat. En segon lloc, els hotelers espanyols van aprendre l'elevat risc que implica tenir tots els llits concentrats en un sol mercat i dependre únicament d'un sol destí, per la qual cosa iniciaren la "clàssica" diversificació de riscos per la via de colonitzar nous espais. Aquests canvis, varen aportar la introducció de criteris absolutament financers en la gestió i les estratègies del negoci turístic, ja d'acord amb els imperatius de la globalització neoliberal (Fernández-Durán, 2003a).

L'entrada a Europa el 1986 va anar vinculada a la explosió del període definit com el quinquenni de l'eufòria, en temps de Felipe González, en que la maquinària de l'economia espanyola es lubricava amb una quantitat ingent de capitals (públics i privats). Recordem que el territori espanyol es va anar adaptant a les exigències del mercat europeu, la qual cosa suposava el desplegament d'infraestructures dures, sobretot de transport motoritzat i que a l'hora eren una mena de subvenció al negoci turístic. Segons Estefanía (3/12/2006), les ajudes rebudes en els 20 anys (1986-2006) de pertinença de l'Estat espanyol a la UE han sumat un total de 118 miliards d'euros –una xifra tres vegades superior al Pla Marshall- i que entre d'altres han ajudat a consolidar el territori espanyol com a l'espai de l'oci europeu (p.ex. amb les ajudes comunitàries s'han finançat quatre de cada deu quilòmetres de les autopistes i autovies).



Figura 15. Polaris World (Cartagena, Múrcia) i Marina d'Or (Oropesa, Castelló).

La lliure circulació de capitals i persones dins la UE ha afavorit que es produís un flux Nord-Sud des dels climes més freds (economies i monedes més potents) cap a climes més suaus (economies, monedes i sistemes polítics més febles). Els capitals del Nord que han entrat a l'Estat espanyol

s'han col·locat, entre d'altres, en inversions de tipus turístic-immobiliari que ha donat lloc al que s'ha conegut com a turisme residencial (tractat anteriorment). Una modalitat creixent –a part de les compres que es feien anteriorment mitjançant testaferrons locals– fou la de l'adquisició d'immobles a temps compartit. Els buits legals, i les queixes dels residents europeus del Nord a l'Estat, forçaren que el Consell Europeu promulgés la Directiva 94/47/CE de 26 d'octubre per regular aquesta activitat i que fou traslladada a la legislació espanyola mitjançant la Llei 42/1998 de 15 de desembre, que regula l'aprofitament per torns de béns immobles d'ús

turístic i mesures tributàries (Esteve i Fuentes, 2000). A partir d'aleshores, el denominat turisme residencial i l'adquisició d'habitatges per part dels capitals de la UE aniran en augment.

El finançament de la infraestructura turística, ja de ple en la globalització neoliberal i en la qual l'empresariat hotelier espanyol assoleix la condició d'agent global (*global player*), és cada cop més divers. L'auge de l'activitat turística a l'Estat espanyol junt amb un entorn econòmic-financer de tipus d'interès continguts, al manco entre finals del 1990 i el 2005, han convertit al sector turístic en un bon refugi pels capitals provinents d'altres sectors que cerquen rendibilitats més altes de les que ofereixen els mercats financers de renda fixa. L'explosió de la inversió turística està íntimament vinculada amb el boom financer-immobiliari de l'Estat, ja que la inversió turística no deixa de ser més que una tipologia d'inversió financer-immobiliària. Ramón (2002:99) sosté que "és probable que en el moment en que els tipus d'interès oferits pel sector no superin als del mercat financer, remeti la situació i s'apagui aquesta voràgine d'expansió". Com a resultat d'això, i de forma simultània a la bombolla immobiliària, s'han disparat nombrosos projectes turístico-immobiliaris. La costa lleuantina –Comunitat Valenciana i Múrcia– (p.ex. Marina d'Or, Polaris World, Marina de COPE), Andalusia i Canàries, concentren la major part d'aquests nous megaprojectes turístico-immobiliaris.

El cas canari ha esdevingut un laboratori per part de les grans empreses hoteleres que han experimentat el procés d'internacionalització. La condició de RUP (Regió Ultraperifèrica) es va traduir en el Règim Econòmic i Fiscal de Canàries (Llei 19/1994 de 6 de juliol), mitjançant el qual es creava la RIC (Reserva d'Inversions de Canàries), que convertia l'arxipèlag en una mena de paradís fiscal. La revista *Hacienda Canaria* (2003/3) editada per la Conselleria d'Economia i Hisenda del Govern Canari exposava que "bona part de les materialitzacions (RIC) han tengut un efecte pervers sobre el preu del sòl i una sobreoferta de llits turístics que ha desequilibrat notablement el mercat de l'actual monocultiu canari" (Aguilera-Klink 2006:47). No es estrany doncs, que moltes empreses hoteleres espanyoles tinguin potents filials a la CA ultraperifèrica de Canàries ja que a més de permetre escapar-se del fisc, els hi permet una important sobrecapitalització.

En qualsevol cas, amb la proliferació de productes financers, el capital turístic finança el desplegament de les "fàbriques turístiques", tant a dins com a fora del territori espanyol. Cal tenir present, que a les grans corporacions hoteleres hi participen des dels operadors turístics estrangers, les entitats financeres –especialment banca i caixes d'estalvi–, fins a les constructores-immobiliàries. A més, s'ha de tenir present que molt sovint es tracta de participacions creuades, és a dir les del capital hotelier en d'altres com per exemple els TO o les constructores. A partir de la segona meitat dels 1990 es poden sintetitzar dues pautes de finançament de la indústria hotelera: en primer lloc, la sortida a Borsa del capital accionarial d'alguns operadors nacionals (NH i Sol Meliá). L'accés al finançament global facilita a les empreses el finançament amb recursos propis i permet com deia Ramón (2002:100), "a un sector poc transparent, tancat i secret com l'hotelier a l'Estat espanyol, evolucionar cap a una obertura dels seus resultats d'explotació i una millor avaluació de la seva gestió". En segon lloc, el sector hotelier experimenta una tendència cap a la participació accionarial d'entitats bancàries en el seu capital, d'acord amb l'existent en la resta de la indústria espanyola. El creuament entre empreses i bancs afecta a bancs que fins ara no havien tengut cap trajectòria en el sector hotelier, bancs amb tradició dins del sector immobiliari i de la construcció; i també fons d'inversió transnacionals, com per exemple la participació de la gestora de Fons d'Inversió Mercapital en l'accionariat d'Occidental Hotels, o l'entrada del grup de capital risc 3i del Regne Unit dins del grup hotelier AC Hotels (Ramón, 2002)¹²⁴.

Finalment, el crèdit turístic oficial vigent es va anar desvinculant, així com ho feia al llarg dels 1970 i 1980, del concepte "modernitzador" i a partir dels 1990 es pot destinar ja a qualsevol tipus d'inversió turística amb la condició de haver estat declarada d'Interès Turístic, que atorga la Secretaria General de Turisme. L'any 1986 (Ordre Ministerial del 8 d'abril) es destinaren: 2000 milions de pessetes a modernització i oferta complementària; 700 milions de pessetes per modernització de balnearis i estacions termals; i 1000 milions de pessetes per construcció, ampliació i instal·lacions complementàries per establiments hotelers d'explotació familiar. L'any 1987 i en vistes a les "festes" del 1992 (Expo de Sevilla i Olimpíades de Barcelona) es va obrir una línia de crèdits per la construcció d'allotjament turístic a les zones on

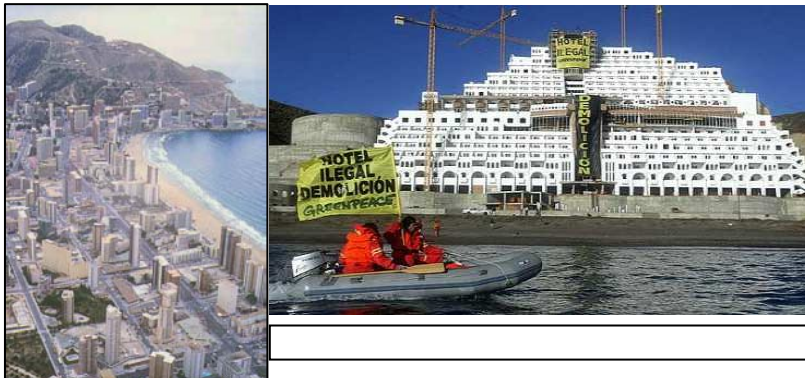
¹²⁴ Un altre cas singular de participació de les entitats financeres en el sector hotelier és els de Sa Nostra, Caja Madrid i Caixa Galícia que participen a la societat Inversora d'Hotels Vacacionals (Inhova SA), junt amb Iberostar.

tenien lloc els esdeveniments, i s'ampliava (només allà) un 10% la quantia dels crèdits respecte de les condicions genèriques. L'any 1988 (Resolució de setembre 1988) s'obria una altra línia de crèdit, dotada amb 2000 milions de pessetes destinades únicament a la construcció hotelera a Barcelona i Sevilla. Així doncs, la conversió de les ciutats de Barcelona i Sevilla en "ciutats espectacle" varen tenir una important contribució pública via crèdit, en una clara situació d'intervencionisme públic neoliberal que dirigeix la gestió pública a la promoció dels negocis, en comptes d'orientar-la a la resolució dels principals conflictes socials. Un cop enllestida la infraestructura turística pel 1992, es donà una nova orientació al crèdit turístic (Ordre Ministerial de 16 de juliol de 1990) segons la qual se pretenia donar suport a iniciatives diferents a les de sol i platja, amb la intenció de contribuir a la creació de nous espais turístics (Esteve i Fuentes, 2000).

El negoci turístic espanyol en l'era global, suposadament de retirada de l'Estat, ha estat fortament incentivat per part de l'administració pública, tant estatal com autonòmica, ja que cada CA tenia la seva pròpia política d'ordenació i promoció turística. El paper de l'administració central no ha deixat de ser notori des dels anys 1990. Així, la Secretaria General de Turisme ha llançat el pla marc de competitivitat del turisme amb el Plan Futures I i Futures II que van concloure l'any 1999 i que han estat substituïts pel PICTE (Plan Integral de Calidad del Turismo Español) pel període 2000-2006. Aquests plans ofereixen incentius per diverses activitats que van des de la promoció a la formació i innovació, fins a la internacionalització del capital turístic espanyol.

PROGRAMES DEL PICTE 2000–2006 (Font: www.tourspain.es, juny 2007)¹²⁵.

1. Qualitat dels destins turístics.
2. Qualitat en els productes turístics.
3. Qualitat en sectors empresarials.
4. Formació de qualitat.
5. Desenvolupament i Innovació Tecnològica.
6. Internacionalització de l'empresa turística.
7. Cooperació internacional.
8. Informació estadística i anàlisi econòmic.
9. Promoció.
10. Suport a la comercialització exterior.



L'evolució de les "factories turístiques" els anys 1990 resulta, de nou, contradictòria respecte d'aquelles tesis que es focalitzen en les anomenades modalitats alternatives (sovint confoses amb el turisme postfordista) i que l'evolució de la "flota hotelera" espanyola evidencia. Així, entre el 1990 i el 2005, el

nombre d'establiments s'incrementà en un 70% i assolí 16081 establiments, mentre que el nombre de places s'incrementà en un 70,4%, arribant a 1,49 milions de places hoteleres. Aquesta nova expansió hotelera (que és immobiliària) respon, entre d'altres, segons Ramón (2002:91) a que: "a la segona meitat del decenni de 1990, s'ha donat lloc a un nombre important de projectes independents, fins i tot d'inversors aliens al sector, procedents en la seva majoria de l'àmbit immobiliari i de la construcció, que aposten per l'obertura i explotació d'immobles propis". És a dir, la renovada expansió de la flota hotelera, després de quasi 20

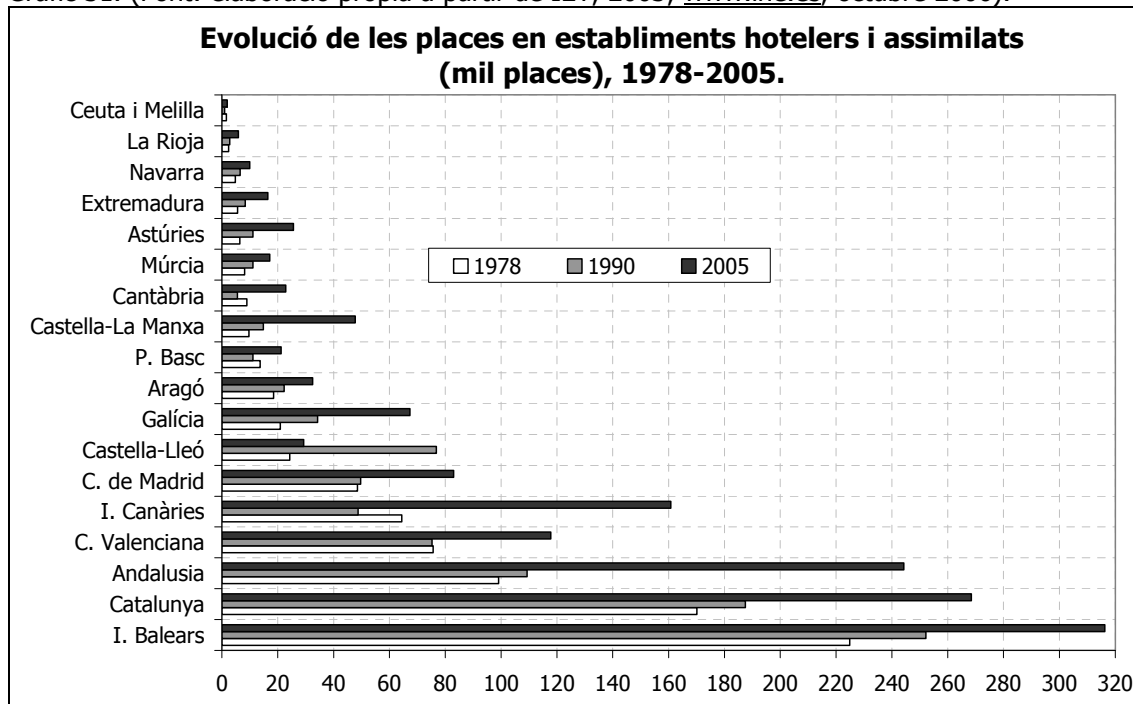
¹²⁵ El novembre de 2007, quan ja estava finalitzat aquest capítol, el Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç presentà el Pla 2020 del Turisme Espanyol (www.turismo2020.es, agost 2011).

anys de pensar que estava saturada, va molt vinculada a la coneguda bombolla immobiliària espanyola i en aquest cas la inversió en immobles hotelers esdevé una modalitat més dins la lògica especulativo-immobiliària. A més, s'introdueixen nous territoris a la producció turística hotelera.

a) La localització de les "factories turístiques" (oferta reglada) a l'Estat espanyol.

Una vegada analitzada l'evolució de la planta d'allotjament hotelier espanyola, ens interessa veure com es distribueixen geogràficament aquestes factories turístiques. A partir de la informació disponible (taula 59 i Gràfic 31) es pot observar l'evolució de la planta hotelera entre 1978 i el 2005 per CA, una planta que al 1990 representava el 49% de tota la capacitat d'allotjament turístic reglat de l'Estat. Amb la precaució amb que cal prendre aquestes xifres elaborades per l'INE (Institut Nacional d'Estadística) i l'IET (Institut d'Estudis Turístics) en quant a la planta d'allotjament turístic total, però no en quant a la rellevància d'aquestes CA en la "fabricació turística" estatal, es detecten les cinc principals CA amb funcionalització turística, compartint la condició marítima (totes elles), mediterrània (quatre d'elles) i insular (dues d'elles). Entre 1978 i 2005 la CA amb major nombre de places turístiques ha estat la Balear amb un total de 316 mil places hoteleres al 2005 (un 40% més que al 1978); emperò els establiments turístics han passat de 1436 a 1271 unitats en aquest període, traduint-se en un increment del nombre de places per establiment que passa de 156,5 places/establiment al 1978 a 248,8 places/establiment al 2005. En quant a la CA amb major nombre d'establiments hotelers i assimilats, la primera CA és la catalana on aquests establiments s'han incrementat en un 10,9% entre el 1978 i el 2005 fins arribar a 2398 establiments i 268 mil places, essent la segona CA amb major nombre de places hoteleres. Andalusia, el País Valencià i l'arxipèlag canari presenten una forta tendència a l'alça durant aquest període, encara que entre el període que va de 1978 a 1990 es produeix una minva en el nombre absolut de places hoteleres que coincideix amb el procés d'adaptació del capitalisme espanyol al capitalisme global i molt especialment al marc regulatori de la UE. Fora dels àmbits prioritaris per a la inversió hotelera generadora dels principals destins turístics espanyols, es troba la Comunitat de Madrid que ha experimentat una important expansió de la planta d'allotjament hotelier que passa de les 48,5 mil places de 1978 a les 82,9 mil del 2005, i per una altra banda el nou espai turístic atlàntic en que es va convertint Galícia que ha vist incrementar la seva flota hotelera de 209 mil places al 1978 a 67,3 mil places al 2005.

L'increment de la construcció hotelera a les ciutats espanyoles, molt particularment les capçaleres del sistema urbà espanyol, respon per una banda a l'increment del turisme de negocis en aquestes ciutats, i per una altra banda al procés de competitivitat entre ciutats en base a les seves polítiques "corporatives" segons les quals es comercialitza la "ciutat espectacle" per tal de d'atreure, gràcies a fortes despeses públiques, creixents fluxos de turistes (p.ex. Museu Guggenheim a Bilbao, Fòrum de les Cultures 2004 a Barcelona, Expo de Sevilla 1992, etc). Altrament, les inversions hoteleres en les grans ciutats, a la llum dels constants increments dels preus immobiliaris, es converteixen en instruments importants de capitalització per part de les empreses hoteleres i el seu accionariat (Harvey i Smith, 2005).

Gràfic 31. (Font: elaboració pròpia a partir de IET, 2003; www.ine.es, octubre 2006).


**Taula 59. Distribució de la planta hotelera i assimilats per CA
(Font: Elaboració pròpia a partir de IET, 2003; www.ine.es, octubre 2006).**

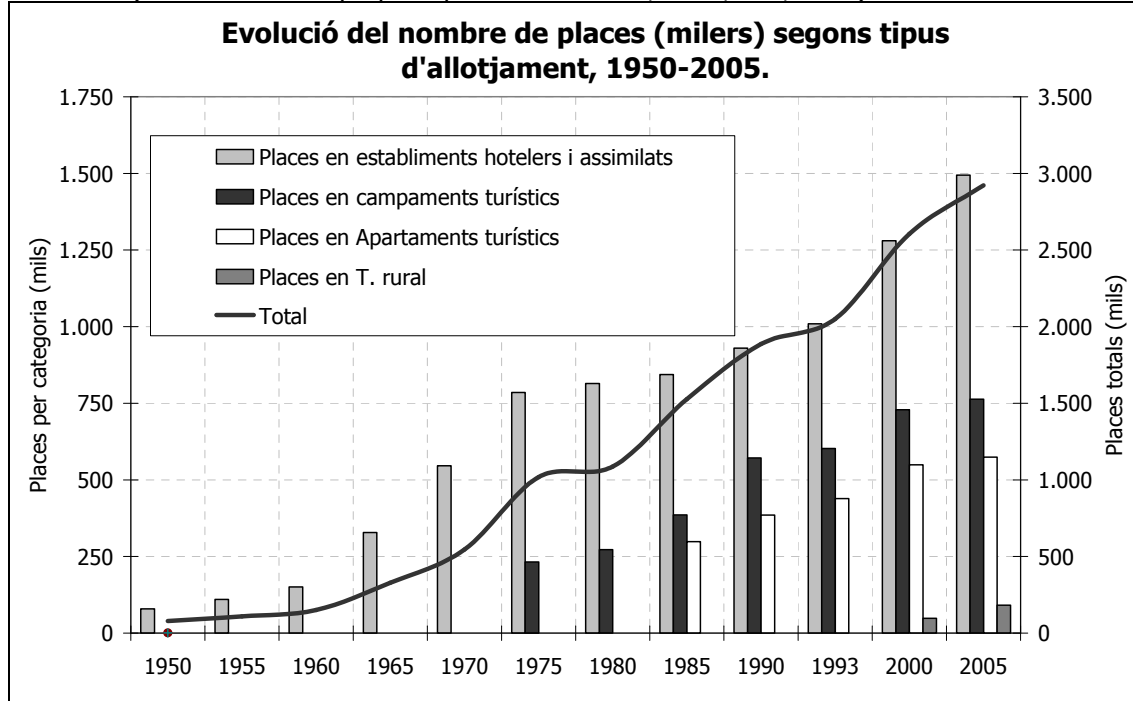
	1978		1990		2002		2005	
	Establiments	Places	Establiments	Places	Establiments	Places	Establiments	Places
I. Balears	1.436	224.836	1.400	252.189	1.446	305.874	1.271	316.243
Catalunya	2.153	170.101	1.996	187.521	2.611	235.565	2.388	268.409
Andalusia	1.232	99.071	844	109.330	2.283	178.393	2.506	244.213
C. Valenciana	804	75.656	713	75.264	1.034	95.778	1.051	117.782
I. Canàries	410	64.431	312	48.804	530	142.918	458	160.743
Resta CA	3.551	173.417	4.171	255.218	8.341	321.328	8.407	386.787
Estat espanyol	9.586	807.512	9.436	928.326	16.245	1.279.856	16.081	1.494.177

L'anàlisi de la "factoria turística" reglada quedaria incomplet sinó s'incorporàs aquelles modalitats que genèricament s'han definit com a extrahoteleres i que començaren a sortir a la llum a partir de 1975. Rullan (1998) apuntava que l'adopció de formes extrahoteleres, com els apartaments, es vincula a les estratègies flexibilitzadores del capital turístic que mitjançant aquestes noves modalitats redueix costos, ja sigui per ser menys exigents en factor treball o bé per restar fora de regulació en certs moments, i per tant no haver de fer front a les obligacions fiscals. A la taula 60 (gràfic 32) es presenten les xifres oficials que s'han aconseguit i que incorporen places d'allotjament turístic en hotels, campaments, apartaments i establiments de turisme rural. La planta turística ha passat de 78,8 mil places al 1950 a 2,9 milions al 2005, essent el sisè país amb major flota hotelera del planeta a l'any 2005.

Convé analitzar el pes de les diferents modalitats d'allotjament turístic per veure quines han estat les tendències principals i els segments de major importància. L'any 1990 de 1,8 milions de places turístiques, el 49,5% (929,5 mil places) corresponien a establiments hotelers, mentre que els campaments comptabilitzaven el 30,3% (571,3 mil places) i els apartaments el 25,1% (272,2 mil places). Aquestes variables poden donar a entendre l'ordre de magnitud del mercat negre turístic que fins a la regularització de l'oferta extrahotelera hi havia. Malgrat a les dècades dels 1970 i 1980 es parlà de saturació de l'oferta turística i que en el cas de la planta hotelera es veu una quasi paralització, en el cas de les altres modalitats es percep una tendència ascendent que té a veure amb l'efecte regulador. Aquestes places permeten visualitzar el fet que la inversió turística es desvia des de l'hotelera cap aquestes modalitats. La situació a l'any 2005 presenta una distribució del total de capacitat d'allotjament semblant.

Cada categoria ha experimentat uns increments destacables en un territori com l'espanyol que recordem als anys 1970 es deia que estava saturat d'oferta turística. En concret, el 2005 la distribució de la planta turística reglada era: 51,1% (1,49 milions de places) en hotels; 26,1% (763,3 mil places) en campaments turístics; 19,6% (573,7 mil places) en apartaments; i 3,1% (90,9 mil places) en establiments de turisme rural.

Gràfic 32. (Font: Elaboració pròpia a partir de Pedreño, 1996; INE, 2006).



Taula 60. Evolució del nombre de places segons tipologia d'establiment turístic (milers de places) (Font: a partir de Pedreño, 1996; www.ine.es, octubre 2006¹²⁶).

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005
Establiments hotelers i assimilats	78,8	150,8	545,8	814,4	929,5	1.279,9	1.494,2
Hoteler % respecte total	100	100	100	74,9	49,3	49,1	51,1
Campaments turístics	—	—	—	272,2	571,3	728,8	763,3
Campaments % respecte total	—	—	—	25,1	30,3	28,0	26,1
Apartaments turístics	—	—	—	—	384,9	548,7	573,7
Apartaments % respecte total	—	—	—	—	20,4	21,1	19,6
T. rural	—	—	—	—	—	48,0	90,9
T. rural % respecte total	—	—	—	—	—	1,8	3,1
Total places (mils)	78,8	150,8	545,8	1.086,6	1.885,7	2.605,4	2.922,1

A continuació s'analitzarà la distribució de la capacitat d'allotjament turístic reglat total, amb la qual cosa es modifica lleugerament la classificació de CA en capacitat hotelera. La taula 61 recull la capacitat d'allotjament turístic i la seva distribució per CA en percentatge respecte la planta d'allotjament turístic total. En quant a les cinc primeres CA per nombre total d'allotjaments cal destacar una sèrie de peculiaritats respecte cadascuna d'elles, per la qual cosa ens centrem en l'any 2005. En primer lloc, Catalunya que és la primera CA en quant a capacitat d'allotjament turístic total, presentava el 48% d'aquesta en forma de campaments turístics. A més, aquesta CA és la primera de tot l'Estat en aquesta modalitat amb 337,6 mil places (44,23% de tot l'Estat espanyol). En segon lloc, les Illes Balears amb un total de 421 mil

¹²⁶ Enquesta d'Ocupació en Allotjaments Turístics. D'acord amb les dades de l'IET, el 2010 hi havia 205370 establiments d'allotjament turístic –18598 hotels i similars; 168971 apartaments turístics; 1222 campaments; 16579 cases de turisme rural– a l'Estat espanyol amb un total de 3,29 milions de places –1781935 places a hotels i similars; 601485 places a apartaments turístics; 763917 places a campaments; 151769 places a cases de turisme rural–.

places de les quals el 75% eren hoteleres, essent la CA amb major nombre de places hoteleres (316 mil). En tercer lloc, Andalusia amb un total de 385 mil places turístiques que eren principalment hoteleres (63,4%), però que a diferència de les Balears on la planta d'apartaments era significativa (23,6% del total), en el cas andalús destaca la forta presència de campaments turístics (23,2% del total), mentre que els apartaments tenen un menor pes (11,4%). En quart lloc, l'arxipèlag canari destacava pel fet que la planta d'allotjament en apartaments era superior a l'hotelera, en concret un 56,4% front un 42% del total, essent aquesta CA la que tenia una major nombre d'apartaments turístics de l'Estat amb un total de 215 mil. Finalment, la Comunitat Valenciana presentava una distribució de l'allotjament turístic pràcticament idèntic entre els hotels i els apartaments, amb un 39,6% i un 33,2% sobre el total (297,5 mil places) respectivament.

Les cinc primeres CA en capacitat d'allotjament turístic total són eminentment destins de masses i sol i platja i presenten una escassa participació en la modalitat d'allotjament en turisme rural que, amb l'excepció de Catalunya i Andalusia, anava del 0,8% respecte del total a les Balears al 2,5% respecte el total al País Valencià. En particular, l'allotjament en turisme rural a l'any 2005 matisa el predomini turístic de les cinc primeres CA, o millor dit els dos arxipèlags que es situen en els llocs desè (Canàries amb 3,4 mil places) i onzè (Balears amb 3,2 mil places). L'allotjament en turisme rural que només suposa un 3,1% (90,5 mil places) del total de l'allotjament turístic total (en places) a tot l'Estat, té en la CA de Castella-Lleó (15,9 mil places) el primer destí en quant a oferta (14,3% de la CA), seguida de les CA de Catalunya (9,4 mil places), Andalusia (7,7 mil places) i País Valencià (7,4 mil places). Nogensmenys, cal destacar les CA del Cantàbric -Astúries amb 7 mil places (7,8%) i Cantàbria amb 5,9 mil places (8,9%)- i Atlàntic -Galícia amb 5,6 mil places (4,9%)- entre les CA amb major nombre de places en turisme rural i amb un pes relatiu important respecte del nombre total de places en aquelles CA.

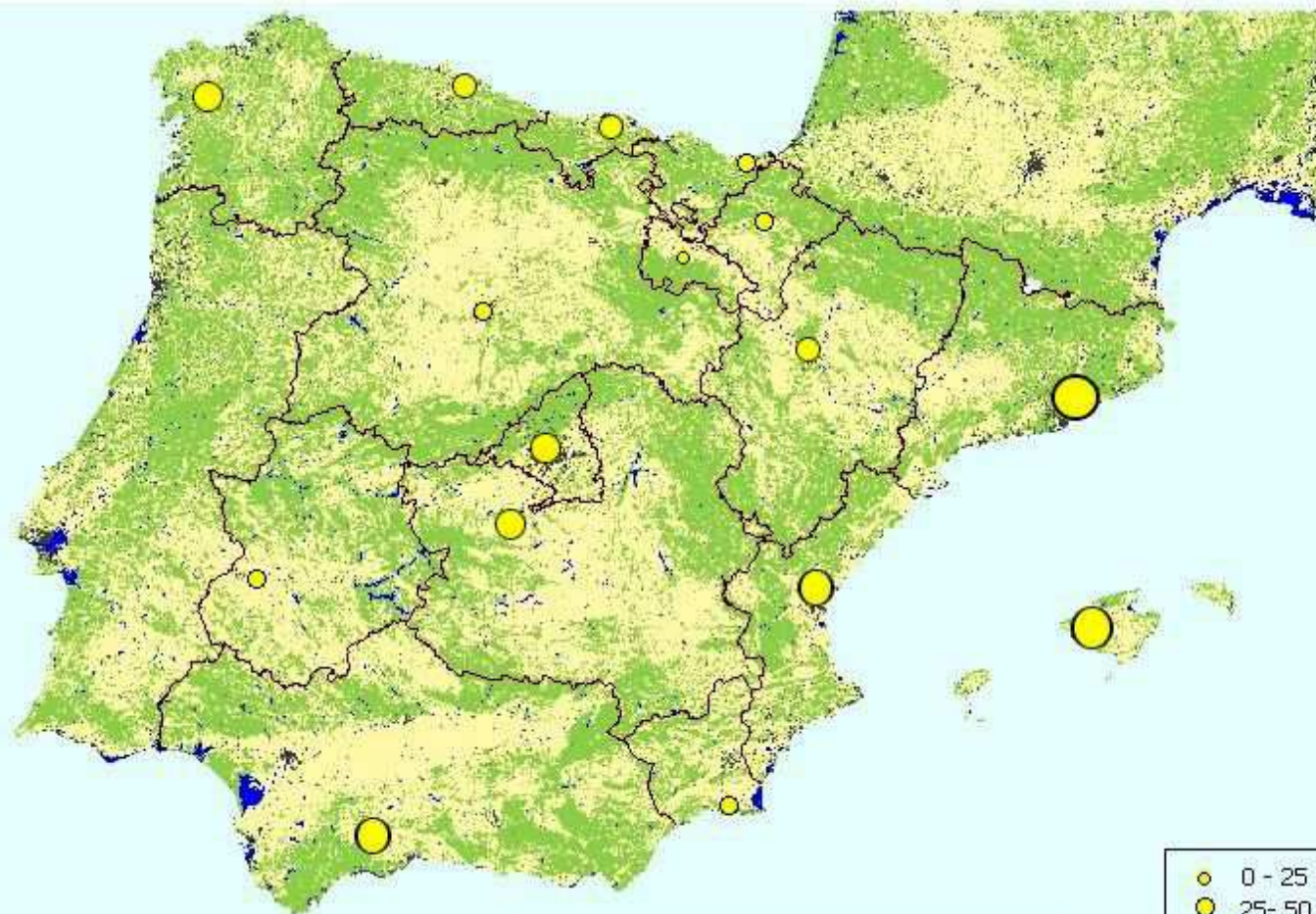
Taula 61. Distribució de la capacitat d'allotjament turístic per CA (en percentatge sobre el total de cada CA) i total (mils de places) (Font: Elaboració Pròpia a partir www.ine.es, octubre 2006).															
	2001					2002					2003				
	H.%	Apt.%	C.T.%	T.R.%	Total-mils	H.%	Apt.%	C.T.%	T.R.%	Total-mils	H.%	Apt.%	C.T.%	T.R.%	Total-mils
Andalusia	58,6	12,1	28,6	0,7	320,8	60,5	12,1	26,6	0,8	329	60,8	12,1	26,2	1	347
Aragó	47,3	2,8	42,8	7,2	64,3	46,9	3	42,4	7,6	65,6	44,8	3	44,9	7,3	69,9
Astúries	37,1	3,4	54,3	5,2	54,7	39,3	4,2	50,8	5,7	57,3	40,3	4,6	48,5	6,6	59,8
I. Balears	74	24,9	0,6	0,5	412,2	74,5	24,3	0,6	0,6	407,6	76	22,7	0,7	0,6	414,3
Canàries	38	60,9	0,6	0,5	382,8	38,8	60,1	0,6	0,5	386,3	39,5	59,2	0,6	0,8	387,4
Cantàbria	34,7	4,6	55,2	5,6	57,9	33,4	4,9	55,3	6,4	61,5	33,4	5,1	54	7,6	64,6
Castella-Lleó	48,8	0,3	42,9	8,1	95,8	48,5	0,4	41,7	9,4	101,1	49,1	0,4	39,7	10,9	104,8
Castella-La Mantxa	62,4	1,1	29,6	6,9	42,3	60,1	1,5	30,7	7,7	44,5	59,7	1,8	29,8	8,6	46,9
Catalunya	36,5	10,8	51,9	0,8	651,8	36,6	12,2	50,3	0,9	665,9	36,8	13,3	48,9	1	695,1
C. Valenciana	38,2	32,4	28,2	1,2	252	38,3	33,7	26,5	1,4	271,4	38,9	32	27,2	1,8	278,4
Extremadura	62,1	2,1	31,6	4,2	24,1	61,9	2,1	31,7	4,3	24,7	59,1	2,1	31,4	7,4	26,9
Galícia	57,2	1,7	37,6	3,5	97,6	57,9	1,7	36,3	4,2	102,4	59,3	1,7	34,6	4,4	109,4
C. de Madrid	71,5	5,3	21,8	1,4	89,5	71	5,6	21,9	1,5	91,9	73,5	5,1	19,9	1,6	94,5
Múrcia	38,6	19,8	37,8	3,8	40,3	38,1	19,3	38,3	4,3	41,8	38,1	18,8	38,1	5	42,2
Navarra	41,7	2	44,4	11,9	22,5	42,8	2,1	43,3	11,8	23,1	42,4	2,4	43	12,2	23,2
País Basc	55,1	0	39,0	5,8	30,7	55,5	0,8	37,8	5,8	31,7	57,5	0,9	35	6,6	34,3
La Rioja	40,9	0	55,2	3,9	11,9	41,2	0,7	53,7	4,4	12,3	42,4	0,8	52,1	4,6	12,6
Ceuta i Melilla	100	0	0	0	1,8	100	0	0	0	1,8	100	0	0	0	1,6
Total	49	20,7	28,5	1,8	2.653,3	49,3	20,9	27,8	2,1	2.719,8	49,8	20,3	27,5	2,4	2.813,0
	2004					2005									
	H.%	Apt.%	C.T.%	T.R.%	Total-mils	H.%	Apt.%	C.T.%	T.R.%	Total-mils					
Andalusia	61,4	12,3	25,1	1,2	375,1	63,4	11,4	23,2	2	385,3					
Aragó	46,3	3	43,3	7,3	68,4	46,2	3,1	43,0	7,8	70,4					
Astúries	40,8	4,1	45,8	9,3	60,2	40,6	4,3	44,0	11,1	63					
I. Balears	76,7	22,1	0,6	0,7	409,5	75,1	23,6	0,6	0,8	421,4					
Canàries	40,5	58,1	0,6	0,9	385,4	42,1	56,4	0,6	0,9	382,1					
Cantàbria	34	5,5	52,4	8,2	66,3	34,2	5,6	51,3	8,9	66,9					
Castella-Lleó	48,9	0,4	38,2	12,5	108,5	48,4	0,4	36,9	14,3	111,5					

Castella-La Mantxa	60,3	2,2	27,9	9,6	47,9	61,4	1,9	25,9	10,8	47,7
Catalunya	37,4	13	48,4	1,2	707,6	38,1	12,5	48,0	1,3	703,7
C. Valenciana	37,6	35,6	24,6	2,2	304,5	39,6	33,2	24,7	2,5	297,6
Extremadura	59	2,1	30,4	8,6	27,4	56,0	2,1	31,6	10,2	29,3
Galícia	59,3	1,8	34,3	4,7	113,0	58,3	2,2	34,6	4,9	115,5
C. de Madrid	75,6	4,5	18,2	1,7	100,8	76,8	4,9	16,1	2,2	108
Múrcia	37,7	20,4	36,8	5,1	44,0	38,8	18,6	36,7	5,8	44,1
Navarra	40,7	2,9	43,9	12,5	23,5	39,6	3	45	12,5	25,1
País Basc	58,6	1	33,3	7,1	33,8	59,7	1,1	31,9	7,3	35,5
La Rioja	43,6	0,9	50,6	4,8	13,0	43,7	1,4	49,6	5,3	13,4
Ceuta i Melilla	100	0	0	0	1,9	100	0	0	0	1,9
Total	50,3	20,3	26,7	2,7	2.890,7	51,1	19,6	26,1	3,1	2.922,1

H. (Hotel); Apt. (Apartament turístic); C.T. (Campament Turístic); T.R. (Turisme Rural).

Places d'allotjament turístic per CCAA (2005)

Figura 17.



b) Les "factories" turístiques "ocultes". El negoci turístic-immobiliari i els turistes-residents-inversors.

Finalment, cal esmentar el fet que en el règim d'acumulació del capital neofordista, també anomenat flexible, la producció turística s'estén potencialment a tot immoble arreu de l'Estat, però principalment a les zones litorals i als arxipèlags. Es tracta d'una dinàmica alimentada per la bombolla immobiliària en la que els turistes-inversors són una part explicativa. Les segones residències, com hem esmentat anteriorment, sumaven al 2004 uns 5,2 milions d'habitatges que podrien traduir-se aproximadament, segons una estimació conservadora, en 15,8 milions de llits potencialment turístics, front a les 2,89 milions de places turístiques reglades. És a dir, les places residencials potencialment turístiques eren 5,49 vegades superiors a les reglades. L'explosió urbanística a l'Estat espanyol ha anat lligada a pràctiques político-empresarils presumptament corruptes; i tal com s'ha esmentat anteriorment, l'urbanisme estatal també ha estat objecte de crítiques per part de les institucions de la UE, perquè afectaven al dret de propietat privada dels europeus del Nord, però no per atemptar contra la major part de la societat de l'Estat espanyol que no pot accedir a un habitatge digne ni a un medi ambient saludable. Un estudi realitzat pel Banc Barclays i l'IESE Business School (Universitat de Navarra) recomanava a les administracions públiques que milloressin la seguretat jurídica en l'adquisició de béns immobles i que adoptessin mesures "flexibilitzadores" per tal d'augmentar el nombre d'europeus que compren habitatges i així consolidar l'Estat com l'autèntica "Florida europea" (EFE, 23/05/2007; IESE-IRCO/Barclays, 2007).

Recomanacions per apropar-se al model Florida del IESE-IRCO/Barclays (2007:7)

1. Diversificació de l'oferta: crear nous destins turístics.
2. Apostar per la fidelització del mercat europeu.
3. Encoratjar les avantatges fiscals (eliminar els impostos sobre el patrimoni i les successions i donacions).
4. Transparència en la informació.
5. Mitjans per garantir les transaccions.
6. Noves formes de gestió. Hotelera residencial: condohotels i propietat compartida.
7. Prestació de serveis a la Tercera Edat.
8. Millora de les infraestructures.
9. Potenciar l'ús de les noves tecnologies.
10. Estimular les polítiques de comunicació dirigides als mercats emissors.

D'altra banda el lobby turístic Exceltur va dur un interessant treball sobre el turisme residencial (immobiliari) a l'Estat espanyol. L'estudi elaborat per Deloitte-Exceltur (2005) es concretava en les zones litorals de sis CA (taula 63), on estimava que el 2003 hi havia uns 9,07 milions de places residencials potencialment turístiques en el que denominaven HPUT (Habitatges de Potencial Ús Turístic) que suposava el 80,6% de tota l'oferta d'allotjament turístic de dites CA, mentre que les places reglades eren 2,18 milions (19,4% del total). En quant al seu anàlisi per CA destacaven Andalusia amb 2,49 milions de places residencials (87% del total) i la Comunitat Valenciana amb 2,47 milions de places (88,5% del total), essent Múrcia la CA on el turisme residencial presenta un major pes relatiu amb el 92,1% de totes les places d'allotjament turístic. No és estrany que a Múrcia el pes del sistema de producció turístic-residencial sigui tan fort, ja que aquesta CA s'ha incorporat relativament tard a l'explotació turística –per tant, tenia una planta turística poc desenvolupada– i ha estat un dels indrets on el procés urbanitzador ha estat dels més intensos de l'Estat, quasi sempre vinculat a projectes turístic-immobiliaris. De fet, la batalla de l'aigua desfermada a principis dels 2000 tenia en el govern de la Comunitat murciana un dels principals defensors dels famosos transvasaments que pretenia dur a terme el PHN 2000 (Pla Hidrològic Nacional 2000). Segons el que es manifestava

per part de les veus crítiques, una bona part d'aquella aigua aniria a parar als complexos turístic-residencials projectats en tota la geografia murciana (Arrojo, 2001)¹²⁷.

Taula 63. Capacitat d'allotjament turístic, 2003 (Font: Deloitte-Exceltur 2005:38)					
	Turisme reglat		Turisme residencial		Total
	places	%	places	%	places
Andalusia	372.699	13,00%	2.494.218	87,00%	2.866.917
Balears	415.796	44,00%	529.196	56,00%	944.992
Canàries	442.180	36,50%	769.271	63,50%	1.211.451
Catalunya	594.025	20,50%	2.303.659	79,50%	2.897.684
C. Valenciana	321.155	11,50%	2.471.499	88,50%	2.792.654
Múrcia	43.435	7,90%	506.369	92,10%	549.804
Total	2.185.119	19,40%	9.078.382	80,60%	11.263.501

c) *El negoci turístic demanda un "lífting". Intervencionisme corporatiu com una qüestió d'Estat.*

La situació turística espanyola ha anat passant del turisme de sol i platja i allotjament hotel·ler, cap a un turisme de major abast i de múltiples modalitats d'allotjament. Un avanç de la promiscuïtat de modalitats en la cerca per part del capital turístic per a la cerca de l'ampliació dels marges de benefici, en un context de competitivitat internacional del qual el capital turístic transnacional espanyol és un actor de primer ordre. A principis del segle XXI, les xifres globals de turistes han presentat una tendència a l'alça. Nogensmenys, als primers anys del 2000 es va produir un estancament en les arribades de turistes internacionals, mentre els nacionals seguien la seva progressió. Emperò, els fluxos de turistes allotjats en establiments d'oferta reglada han mostrat entre el 2000 i el 2004 un increment que ha passat de 76 milions a 83,73 milions; però amb un estancament en les pernотacions, que han passat de 344,65 milions al 2000 a 344,27 milions al 2004, resultant una minva de l'estada mitjana i un estancament de la despesa mitjana per turista. La situació ha estat interpretada pel lobby turístic Exceltur com de crisi empresarial –que en termes reals és de no-creixement en les pernотacions– i el seu vicepresident José Luís Zoreda exposava que era una "*prioritat nacional que ens concerneix a tots*" (El Mundo/El Dia de Baleares 25/07/2005:48).

El negoci turístic "tradicional" espanyol s'enfronta a una situació de dura competència amb el turisme residencial dins del propi Estat, amb el deteriorament ambiental i territorial de moltes zones turístiques, la impossibilitat de jugar amb els diferencials dels tipus de canvi des de l'entrada de l'euro i una creixent competència de nous espais turístics a la Mediterrània. Tanmateix, sembla que el problema no és el de l'aparició d'una nova modalitat turística sinó que el problema rau, especialment, en qui controla aquest segment del negoci turístic. En aquest sentit, hi ha un situació d'al·legalitat i d'irrupció de noves estructures empresarials (p.ex. Polaris World) sense que l'empresa turística clàssica hagi pogut participar en els "fruits" del negoci del turisme residencial. Per resoldre aquesta situació, un dels membres del lobby Exceltur, Sol Meliá ha llançat una divisió de turisme residencial "Sol Meliá Vacation Club" que importa des dels EUA la fórmula de la propietat fraccional combinada amb els serveis hotelers, el que ha rebut la denominació de condohotels (Robledo, 2006b).

Exceltur va llançar la idea de posar en marxa Projectes de Reconversió Integral de Destins Turístics (PRIDET) a llarg termini, que podrien ser definits com a "plans renove turístics" (Cebrián, 3/10/2004; Deloitte-Exceltur, 2005). Entre els motius pels quals es demanava la reconversió turística integral, segons Exceltur, estava el de la sobreoferta hotelera que s'estimava en torn al 10% i 15% dels llits hotelers (Pérez, 14/08/2004). Una sobreoferta que Zoreda, d'Exceltur, justificava dient que, "hem construït el que ens han demanat els operadors, perquè ells vengessin el producte que volien, i a això li hem tret un marge. Però no hem decidit el producte, ni hem controlat el destí ni conegut al client final. Aquelles han estat

¹²⁷ Sobre la qüestió de l'aigua i el PHN s'ha publicat molt de material. De fet el conflicte hídric va propiciar la creació de la "Fundació per una Nova Cultura de l'Aigua" en la que hi ha una important presència de científics de diferents disciplines. Per veure un repàs crític del tema es pot consultar el número 57/2003 de la revista *Archipiélago* (El agua: un despilfarro interesado).

les vulnerabilitats del sector" (Cebrián 13/06/2004:5). En qualsevol cas, la patronal turística estimava que malgrat hi hagut activitats econòmiques que han rebut finançament públic, especialment de la UE, les zones turístiques (i les activitats turístiques) havien restat al marge, amb la qual cosa es reclamava un finançament públic, amb participació privada, per la recuperació d'aquestes zones turístiques (Cebrián, 13/06/2004).

El Secretari General de Turisme, Raimon Martínez Fraile, responia a les demandes d'Exceltur, tot dient que "el que no val és que un empresari que te superamortitzades les seves inversions en aquest país i que al mateix temps està invertint en un altre al que s'endu els clients, llavors vengui a les administracions públiques a demanar ajuda per omplir la seva planta hotelera aquí" (Cebrián 13/06/2004:8). Finalment, cal anotar que el Govern Central va llançar al mes de juny de 2005 un pla integral per impulsar el turisme a l'Estat espanyol, per la qual cosa s'obrí una línia de crèdits tous de 107 milions d'euros dirigits a administracions locals i al sector privat; es va crear el Consell Espanyol del Turisme format per 54 membres (Govern Central, Comunitats Autònomes, Ajuntaments i Sector Privat) per tal d'assessorar les polítiques turístiques; Turespaña es converteix en Direcció General per incrementar les tasques de promoció turística a l'exterior; es destinen 6,8 milions d'euros per plans de dinamització turística a Múrcia, Tarragona, Terol, Almeria, Màlaga, Saragossa, Astúries, Balears i Cantàbria; inversió de 304 milions d'euros de l'empresa Paradores de Turismo; etc (Gómez, 18/06/2005).

La situació del negoci hotelier espanyol al primer quinquenni del segle XXI era de canvis profunds i de recomposició. Les senyals de crisi llançades per part del propi empresariat turístic tradicional –majoritàriament hotelier- s'han manifestat: en primer lloc, en la demanda per convertir la planta hotelera (ja amortitzada) en habitatges o condohotels i, així, poder participar de la "festa" de la bombolla immobiliària i del turisme residencial; en segon lloc, pel fet que les grans cadenes hoteleres es desfan de part de les seves propietats immobles en territori turístic espanyol per tal de finançar la seva expansió internacional (p.ex. Sol Meliá i Riu a l'any 2005) (Robledo, 2006a); i en tercer lloc, s'ha dut a terme un procés de canvi de propietat dels immobles hotelers, un procés de compravenda que ha passat de 1000 milions d'euros (6400 habitacions) al 2002 a 1320 milions d'euros (14400 habitacions) al 2005 (p.ex. Medgroup comprà La Manga Club Resort de 372 habitacions a Grupo P&O per 146 milions d'euros; Grupo Marsans comprà el 50% d'Hotetur a Mytravel, un total de 6269 habitacions per 29 milions d'euros). L'explicació de la diferència entre el volum de vendes en euros i en habitacions entre el 2002 i el 2005, ja que amb tan sols 230 mil euros de diferència es compren 8 mil habitacions més, respon al fet que al 2005 la major part de les compravendes es realitzaren entre socis d'un mateix grup (Merino, 2005).

També, s'ha d'anotar el fet que la inversió hotelera a l'Estat espanyol va començar a deixar de ser, relativament, interessant per part del capital transnacional estranger. Així, la cadena britànica Acorn, propietat de la família Lewis, que entrà a les Balears al 1970, va posar a la venda tota la planta hotelera que tenia a l'Estat espanyol, concentrada a les Balears, ja que pretenien dirigir els seus capitals a localitzacions que els hi ofereixin majors rendibilitats com el Mar Roig, el Carib o l'Europa de l'Est. També, la francesa Club Med es va desprendre de tots els seus hotels a l'Estat espanyol amb l'excepció del gadità "Club Med Puerto de Santa María" (Robledo, 2006a). No obstant, el Director General d'Accor (André Martínez), una de les majors cadenes hoteleres del món, sostenia que pretenien invertir 150 milions d'euros i duplicar la seva flota hotelera a l'Estat espanyol, per tal d'arribar als 100 establiments (Cebrián, 19/06/2005).

8.6.2.4. La "producció" de les "factories" turístiques. Ocupació de l'allotjament turístic a l'Estat espanyol.

A continuació, s'intentarà analitzar en quin tipus d'establiment s'allotgen els turistes (espanyols i estrangers) en les seves estades. La taula 64 recull l'evolució de les xifres turístiques per diferents tipus d'allotjament turístic reglat, és a dir aquella oferta d'oferta turística tradicional, restant fora de la xarxa estadística de l'INE totes aquelles "noves" formes d'allotjament turístic que s'ha definit com a "turisme residencial". Encara que es presenti una sèrie temporal de cinc anys, els fets que aquesta sèrie presenta no responen a qüestions conjunturals; ans al contrari, manifesten unes tendències de caràcter estructural que han estat abordades amplament per part de la literatura acadèmica, així com forma part del debat sociopolític.

A principis del segle XXI, el nombre de turistes en allotjament reglat ha mostrat una tendència creixent, tot passant de 76 milions al 2000 a 87,56 milions al 2005, un increment del 15,1%. Emperò, els viatgers (internacionals i nacionals) s'havien incrementat en un 27,7% durant el mateix període, és a dir 12,6 punts percentuals per damunt de l'increment de turistes allotjats en aquella oferta "tradicional". Al darrera dels viatgers s'hi amaguen, entre d'altres, tant els immigrants que entren a la fortalesa Europea (via Estat espanyol) com aquells turistes (espanyols i estrangers) que formen part del grup de "turistes-inversors". Al llarg d'aquests anys, les pernoctacions han passat de 344,65 milions al 2000 a 353,39 milions al 2005, suposant una disminució de les pernoctacions per turista que passa de 4,5 nits al 2000 a 4 nits al 2005. Emperò, en aquest anàlisi cal apuntar la creixent rellevància que adquireix el turisme espanyol que passa d'aportar 37,5 milions de turistes a la "fàbrica turística" espanyola al 2000 a 50,15 milions al 2005, amb un increment del 33,7%. Mentre, el turisme estranger ha disminuït la seva presència, al manco estadísticament, en l'allotjament tradicional. En concret, el turisme estranger ha passat de 38,49 milions de turistes al 2000 a 37,4 milions al 2005, un reducció del 2,8%. No obstant, l'ocupació de les "fàbriques turístiques" es comptabilitza per les nits que allà hi passen els seus clients i en aquest sentit, la major part de les pernoctacions corresponen als turistes estrangers que a l'any 2005 realitzaven 209,5 milions de pernoctacions amb un 59,2% del total, però que al 2000 representaven el 67,86% de totes les pernoctacions. Emperò, en aquest apartat, de nou, es veu la mateixa tendència anteriorment descrita: per una banda, l'increment de les pernoctacions dels turistes espanyols que passen de 110,75 milions de pernoctacions al 2000 a 143,87 milions al 2005; i per una altra banda, una disminució en les pernoctacions dels estrangers que passen de 233,89 milions al 2000 a 209,52 milions al 2005.

En quant a la distribució dels turistes segons el tipus d'allotjament es mostra la taula 64, com l'allotjament hotelier és absolutament predominant, suposant de mitjana el 80% de tots els turistes que acudeixen a la planta d'allotjament tradicional (hotel, apartaments, turisme rural, campaments) i el 67% de totes les pernoctacions. A l'any 2000 s'allotjaven en els hotels un total de 59,28 milions de turistes, dels quals el 54% eren espanyols (32 milions de turistes), realitzant un total de 227 milions de pernoctacions, de les quals el 36,5% eren de turistes espanyols. Al 2005, el nombre de turistes que s'allotjaven als hotels eren un total de 70,63 milions de turistes dels que el 58,8% eren espanyols, i un total de 245 milions de pernoctacions de les que el 43,5% corresponien als turistes espanyols. És a dir, en l'oferta turística hotelera es produeix un constant augment del nombre de turistes, que entre el 2000 i el 2005 ha estat del 19%, així com del nombre de pernoctacions, amb un increment del 8%. En resum, caldria destacar el fet que la flota hotelera espanyola va assumint de forma constant una major presència de turistes espanyols que realitzen una creixent proporció de les pernoctacions en aquestes "fàbriques turístiques"; mentre que el nombre de turistes estrangers s'incrementa en un 6,9%, el seu nombre de pernoctacions disminueix en un 3,47%.

La resta de modalitats d'allotjament turístic estan a molta distància del pes que representa l'hotelier. En qualsevol cas, la modalitat que presenta una major rellevància en quant a nombre de turistes i pernoctacions és la dels apartaments. En el quinquenni 2000-2005, el nombre de turistes en apartaments ha passat de 11,15 milions al 2000 a 8,39 milions al 2005. Una davallada notable que també s'ha vist en el nombre total de pernoctacions que ha passat de 89,4 milions de pernoctacions a 70,3 milions de pernoctacions respectivament. En els cas dels apartaments es repeteix la mateixa pauta que al cas de l'allotjament hotelier, i és que mentre que els turistes i les pernoctacions dels estrangers davallen notablement –disminució de 3,4 milions de turistes i 19,12 milions de pernoctacions-, els turistes i pernoctacions dels espanyols han augmentat –en 0,64 milions de turistes i 3,4 milions d'estades. En el cas dels turistes que acudeixen a apartaments destaca el fet que l'estada mitjana era al 2005 de 8,37 nits, respecte de les 3,48 nits dels establiments hotelers. Així, es podria dir que els hotels són emprats per "caps de setmana" llargs, mentre que als apartaments s'hi acudeix per a passar-hi les vacances més perllongades.

Finalment, les modalitats "tradicional" que han augmentat en nombre de turistes i pernoctacions han estat: per una banda, els campaments que han passat de 5,58 milions de turistes (28,11 milions de pernoctacions) al 2000 a 6,56 milions de turistes al 2005 (31,18 milions de pernoctacions), i –prop d'un milió de turistes i 3 milions de pernoctacions- i el turisme rural que ha augmentat entre el 2001 i el 2005 en 0,7 milions de turistes i 2,65 milions de pernoctacions, passant de 1,21 milions de turistes (3,66 milions de pernoctacions) al 2001, a 1,98 milions de turistes (6,31 milions de pernoctacions). Unes modalitats que representen a

l'any 2005 el 7,5% i 2,2% de tots els turistes respectivament i el 8,8% i 1,8% de les estades respectivament. Un escàs pes en el seu conjunt, però que no deixa de ser important pel fet de ser unes modalitats que colonitzen nous espais que fins aleshores havien restat fora de les xarxes de producció turística. A través d'aquest turisme rural penetren altres tipus d'activitat, lògiques d'acumulació del capital, tipus residencialització del camp, i una transformació de les relacions socials (Jurdao, 1992a). A més, malgrat la seva escassa rellevància en el conjunt de l'allotjament turístic reglat, és destacable el fet que aquestes dues modalitats (a part d'aquelles que s'ubiquen sota la confusa rúbrica de turisme residencial) són les úniques que experimenten una tendència a l'alça. No obstant, el fet que per exemple el nombre de turistes allotjats en establiments de turisme rural ha augmentat entre el 2001 i el 2005 en un 63,64%, no deixa de representar només el 2,26% de tots els turistes establerts en l'oferta que s'ha definit com a reglada o "tradicional", mentre que el turistes hotelers suposaven encara (en temps "postfordistes") el 80,66% a l'any 2005.

A nivell general es comprova com els turistes espanyols van a l'alça, i aparentment són els que sostenen en bona part l'estructura empresarial del sector de l'allotjament turístic. Els turistes espanyols presenten unes pautes diferents segons el tipus d'allotjament. Segons les dades de la taula 64, en les sortides curtes –com per exemple les de cap de setmana– la preferència (i conveniència) és pels establiments hotelers i els establiments de turisme rural; mentre que a les vacances de més durada, els turistes es decanten per l'apartament (i en menor mesura pel campament)¹²⁸. En el cas dels turistes estrangers, amb clara tendència a la baixa per alguns dels motius ja apuntats, la preferència és pels establiments hotelers on estan de mitjana quasi una setmana, o els apartaments on s'hi estan prop de deu dies. En canvi, el turisme rural no rep gaire aflluència dels turistes estrangers, essent la seva principal clientela els turistes espanyols que representen a l'any 2005 el 90% dels turistes en aquest tipus d'establiment. En conclusió, es pot dir que el turisme a l'Estat espanyol (i especialment l'oferta reglada) es sustenta cada cop més dels turistes residents al propi Estat, una situació que es sustenta per una banda per la gran topodiversitat de l'Estat i per l'altra per l'augment –en termes generals- del nivell de vida i l'efecte riquesa vinculat a la pertinència a l'Europa de l'euro.

Taula 64. Turistes (milions); pernoctacions (milions) i estada mitjana (nits) per tipus d'allotjament turístic reglat (Font: www.ine.es, octubre 2006)¹²⁹.						
Total oferta allotjament turístic	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Turistes espanyols	37,52	39,78	40,09	43,25	47,44	50,15
Pernoctacions espanyols	110,75	116,55	118,18	124,69	135,19	143,87
Estada mitjana espanyols (nits)	2,95	2,93	2,95	2,88	2,85	2,87
Turistes estrangers	38,49	36,38	36,04	36,64	36,30	37,41
Pernoctacions estrangers	233,89	232,04	220,71	217,85	209,08	209,52
Estada mitjana estrangers (nits)	6,08	6,38	6,12	5,95	5,76	5,60
Total Turistes	76,01	76,15	76,13	79,90	83,73	87,56
Total pernoctacions	344,65	348,59	338,89	342,54	344,27	353,39
Estada mitjana (nits)	4,53	4,58	4,45	4,29	4,11	4,04
Hotels	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Turistes espanyols	32,13	32,89	33,26	35,28	39,21	41,60
Pernoctacions espanyols	83,38	85,26	86,72	91,30	100,04	106,88
Estada mitjana espanyols (nits)	2,59	2,59	2,61	2,59	2,55	2,57
Turistes estrangers	27,15	27,01	26,61	27,25	27,62	29,03
Pernoctacions estrangers	143,76	143,42	135,84	136,87	134,65	138,76
Estada mitjana estrangers (nits)	4,00	4,00	4,00	4,04	4,03	4,10

¹²⁸ L'estada a l'hotel resulta –segons el moment de l'any, la categoria de l'hotel i el lloc- més car que un apartament, sobretot quan es tracta d'una família, emperò per estades de curta durada, anar a un hotel podria compensar en comoditat, i fins i tot equiparar-se en preu. Llavors no és estrany que les pernoctacions dels espanyols siguin més llargues en el cas dels apartaments.

¹²⁹ INE: EOH (Enquesta Ocupació Hotelera), EOAP (Enquesta Ocupació Apartaments Turístics), EOAT (Enquesta Ocupació en Campaments), EOTR (Enquesta Ocupació Turisme Rural).

Total Turistes	59,28	59,90	59,87	62,53	66,83	70,63
Total pernoctacions	227,14	228,68	222,55	228,16	234,70	245,64
Estada mitjana (nits)	3,83	3,82	3,72	3,65	3,51	3,48
Apartaments	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Turistes espanyols	1,65	1,69	1,75	1,98	2,12	2,29
Pernoctacions espanyols	11,45	11,34	11,76	12,82	13,92	14,85
Estada mitjana espanyols (nits)	6,93	6,71	6,73	6,48	6,55	6,49
Turistes estrangers	9,50	7,29	7,12	6,89	6,35	6,10
Pernoctacions estrangers	77,94	74,30	69,19	65,97	59,74	55,41
Estada mitjana estrangers (nits)	8,21	10,20	9,71	9,58	9,41	9,08
Total Turistes	11,15	8,98	8,87	8,87	8,48	8,39
Total pernoctacions	89,39	85,65	80,95	78,79	73,66	70,27
Estada mitjana (nits)	8,02	9,54	9,12	8,89	8,69	8,37
Campaments	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Turistes espanyols	3,74	4,10	3,86	4,67	4,51	4,49
Pernoctacions espanyols	15,92	16,88	16,28	16,85	16,69	17,06
Estada mitjana espanyols (nits)	4,26	4,11	4,22	3,61	3,70	3,80
Turistes estrangers	1,84	1,95	2,16	2,36	2,16	2,06
Pernoctacions estrangers	12,19	13,72	15,00	14,26	13,73	14,13
Estada mitjana estrangers (nits)	6,61	7,02	6,94	6,04	6,36	6,84
Total Turistes	5,58	6,06	6,02	7,03	6,67	6,56
Total pernoctacions	28,11	30,60	31,27	31,12	30,42	31,18
Estada mitjana (nits)	5,04	5,05	5,19	4,42	4,56	4,76
Turisme Rural	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Turistes espanyols		1,09	1,23	1,32	1,59	1,77
Pernoctacions espanyols		3,07	3,42	3,73	4,54	5,09
Estada mitjana espanyols (nits)		2,82	2,78	2,82	2,86	2,87
Turistes estrangers		0,12	0,14	0,14	0,17	0,21
Pernoctacions estrangers		0,59	0,68	0,75	0,95	1,22
Estada mitjana estrangers (nits)		4,78	4,85	5,18	5,72	5,73
Total Turistes		1,21	1,37	1,47	1,75	1,98
Total pernoctacions		3,66	4,10	4,48	5,49	6,31
Estada mitjana (nits)		3,02	3,00	3,05	3,13	3,18

El règim d'acumulació neofordista en matèria turística, s'expressa en la consolidació de formes flexibles d'acumulació del capital, que es tradueix per exemple amb la fragmentació de les estructures empresarials (empresa-xarxa), però també amb l'aprofundiment del procés de mercantilització (turística). En aquest sentit, com s'ha esmentat anteriorment i arran de l'entrada a la UE, el turisme a l'Estat espanyol transcendeix progressivament aquelles modalitats que s'havien definit com "tradicionals". El denominat turisme residencial (no tradicional o no reglat) ha estat una de les noves fórmules de producció turística que millor s'ha adaptat a les noves "exigències" del marc regulatori i institucional europeitzador-globalitzador. A l'Estat espanyol es dilueixen les figures de turista-inversor-resident. Partint de les xifres de turistes de l'IET, tenim que a l'any 2005 hi havia uns 128,97 milions de turistes que no s'allotjaven en les "fàbriques turístiques" tradicionals. Aquesta important massa turística estava composta per: d'una banda, 110,8 milions de turistes espanyols, representant el 68,8% de tots els turistes espanyols; i per altra banda, per 18,17 milions de turistes estrangers que representaven el 32,7% de tots els turistes estrangers arribats a l'Estat. Entre els turistes que s'allotjaven en habitatges particulars a l'any 2005, predominaven aclaparadorament aquells que ho feien en habitatges en propietat (segones residències) i en cases d'amics o familiars, sumant un total de 110,8 milions de turistes (12 milions estrangers i 98,8 milions espanyols) i que suposa el 85,9%

dels turistes-inversors¹³⁰. La rellevància d'aquest fet rau en que la "suposada" visita/estada a cases de familiars o amics no va subjecte a cap tipus de transacció ni càrrega fiscal, i tan sols 18,17 milions d'aquestes operacions turístico-residencials passen per la xarxa del mercat reglat.

La situació gestada al llarg de la dècada dels 1990, ja analitzada i apuntada per Jurdao (1990, 1992b) a Mijas (Màlaga) a principis dels 1990, ha generat un conflicte intercapitalista que ha transcendit l'esfera dels despatxos per introduir-se en el debat social i polític. Aquest debat ve d'enrera en el món científic¹³¹, com als moviments socials que l'han estudiat i denunciat per la seva vinculació al *tsunami urbanitzador* i el desplaçament social que suposa la "febre de l'or immobiliari" en que els residents i treballadors forans tenen creixents dificultats per accedir a un habitatge. El lobby turístico-empresarial Exceltur, en el que es troben representats els interessos, entre d'altres, de les grans cadenes hoteleres espanyoles, ha encapçalat una "creuada" contra el turisme residencial que es va fer palesa en l'informe sobre els impactes dels diferents models de desenvolupament turístic (Deloitte-Exceltur, 2005)¹³².

A partir del 2005, Exceltur va desplegar una gran campanya mediàtica, que era recollida en pràcticament tots els mitjans de comunicació (p.ex. revista Hosteltur núm.146 d'abril, 2006); i en la que els seus vicepresident (José Luís Zoreda) i president (Simón Pedro Barceló) llançaven dures crítiques vers la devastació del litoral per part de l'urbanisme salvatge. L'informe Deloitte-Exceltur (2005:14) ens aporta certs paràgrafs que es podrien qualificar d'inèdits en boca dels grans monstres empresarials, com el següent: "els models de desenvolupament i gestió turística de múltiples destins del litoral mediterrani i les illes s'han basat en les darreres dècades en estratègies de desenvolupament que han prioritzat el creixement per volum per aprofitar les economies d'escala d'una continua expansió de places d'allotjament que, sense que estàs planificat en el seu origen, ha acabat generant en moltes zones espais lúdics de característiques cada vegada més urbanes, densificats i estandarditzats, que comencen a superar la capacitat de càrrega del territori i a entrar en contradicció amb les noves tendències d'una demanda turística cada dia més exigent a qualsevol nivell i amb majors opcions on triar. La situació en els destins analitzats del litoral mediterrani peninsular i les illes revela un balanç desfavorable i molt revelador en termes de grau d'ocupació del territori i de la seva pressió humana".

Un dels aspectes destacables sorgits arran de la situació exposada ha estat que s'ha generat una gran quantitat d'informació al respecte, i en concret el ja esmentat estudi realitzat per Deloitte-Exceltur (2005) en el qual es comparen diferents dimensions entre el turisme reglat (o tradicional) i el turisme residencial. A la taula 65¹³³ es pot observar com el turisme reglat presenta un millor comportament que no el residencial en les variables exposades. Així per exemple: el flux d'ocupació mitjana d'una plaça reglada és 3 vegades superior a una residencial; la despesa turística diària és 2,5 vegades superior que la residencial; els ingressos anuals per plaça són 7,2 vegades superiors als del turisme residencial; el VAB anual per plaça turística reglada és 10,59 vegades superior al residencial; els ingressos fiscals són 2,7 vegades superiors en el turisme reglat; el turisme reglat genera 9,7 vegades més llocs de feina per cada 1000 places que no el residencial. D'altra banda, el turisme reglat requereix 1,8 vegades menys recursos hídrics i 1,89 vegades menys electricitat, produint 1,89 vegades menys residus sòlids urbans i emissions de CO₂.

Aquests resultats no ens indiquen que la indústria hotelera o el turisme reglat sigui sostenible en termes ecològics i/o equitativa en termes econòmics, fiscals o sociolaborals, sinó que totes les dimensions exposades presenten un comportament molt més beneficiós, respecte del turisme residencial. Nogensmenys, es podria dir que aquest estudi parteix dels anàlisis de les variables-flux en les que hi ha certament importants disparitats, però no contempla els aspectes patrimonials (variables-estoc) que com exposen Naredo et al. (2005) han presentat unes tendències i magnituds que es situen per sobre de les anteriors, convertint-se en un dels principals elements explicatius de la situació econòmica espanyola recent.

¹³⁰ Entre els turistes estrangers que no s'allotgen en l'oferta turística reglada es troben també aquells immigrants que entren a l'Estat espanyol amb visat turístic, però que més que passar unes vacances vénen a treballar.

¹³¹ Veure el monogràfic de turisme residencial que apareix al número 155-156 del 2003 de la revista *Estudios Turísticos* i el llibre monogràfic editat per Tomás Mazón i Antonio Aledo (2005) *Turismo residencial y cambio social*.

¹³² Aquest estudi es realitzà al litoral mediterrani de la Península Ibèrica i als arxipèlags de Canàries i Balears, abraçant una mostra de 26 municipis.

¹³³ En aquesta taula es recullen els resultats de l'estudi Deloitte-Exceltur (2005) sense entrar a discutir les qüestions de tipus metodològic ni les fonts de les quals parteixen.

Taula 65. Comparació entre variables de turisme reglat i turisme residencial no-reglat (Font: elaboració pròpia a partir de Deloitte-Exceltur, 2005).		
	Turisme reglat	Turisme residencial no-reglat
Ocupació mitjana	144 nits/plaça	48 nits/plaça
Despesa total	87,12 euros/turista/dia	33,7 euros/turista/dia
Ingressos	9.700 euros/plaça/any	1.341 euros/plaça/any
VAB	13.634 euros/plaça/any	1.287 euros/plaça/any
Ingressos fiscals	8.468 milions d'euros	3.132 milions d'euros
Llocs de feina	176 llocs/any/1000 places	18 llocs/any/1000 places
Requeriments hídrics	30,9 Hm ³ /any	58,7 Hm ³ /any
Electricitat	1.449 milions Kwh/any	2.749 milions Kwh/any
Residus (RSU)	228.980 Tm/any	434.402 Tm/any
Emissions CO ₂	494.711 Tm/any	938.524 Tm/any

El conflicte intercapitalista entre el sector turístic-immobiliari i el turístic-hoteler, no ha estat motivat només per la destrucció territorial que comporta la nova modalitat estrella espanyola, també s'hi troba la desigual pressió fiscal d'una i l'altra, i sobretot la caiguda dels marges de benefici per part del negoci hotelier amb les repercussions que pugui tenir el model turístic-immobiliari en el mig i llarg termini. La tendència experimentada a principis del segle XXI, va encendre les alarmes de l'empresariat hotelier que veia com el "pastís" del negoci turístic s'havia de repartir entre un major (i diferent) ventall d'ofertants i en conseqüència, els ingressos hoteliers disminuïen (en termes absoluts i relatius). Així, entre el 2001 i el 2003 el benefici brut dels hotels espanyols passà de 12698,38 euros per habitació hotelera a 10809,22, front a la qual cosa, una de les respostes de l'empresariat hotelier ha estat la de minvar la força de treball per habitació que ha passat en el mateix període de 0,53 treballadors/habitació al 2001 a 0,44 treballadors/habitació al 2003 (Salvador, 22/11/2004). Es trasllada així, en un clar exercici de flexibilitat negativa, els costos de les estratègies competitives entre els dos grans models turístics al factor treball.

L'augment de la flexibilitat del treball en el sector de l'hoteleria es reflectia, també, en el fet que ja a l'any 1999 la major part dels contractes realitzats per les ETT (Empreses de Treball Temporal) fossin en aquest sector. En concret, es realitzaren 323246 contractes en hostaleria (16,47% del total), la qual cosa la situa com la principal activitat amb contractes per mitjà d'ETT. Aquestes empreses de mercadeig i explotació del treball estan dominades per corporacions transnacionals com per exemple: Adecco del grup franco-suís Horecca Staffing Services, la nord-americana Manpower, o l'holandesa People. Moltes ETT tenen divisions específiques en el sector de l'hoteleria, les quals "vènen" majoritàriament treballadors poc qualificats (p.ex. cambres, cambres d'habitacions, neteja, ajudant de cuina, etc). També, hi ha ETT de petites dimensions que per la seva localització en regions turístiques desenvolupen la seva activitat quasi íntegrament dins de la branca de l'hoteleria; com és el cas de *Mallorca Empleo* a la qual dels 7557 contractes gestionats al 1999, un 52,13% corresponia a l'hostaleria (Robledo, 2000). Entre les estratègies del capital hotelier per tal d'adaptar-se als nous temps d'encariment del "producte turístic espanyol", arran de l'adopció de l'euro, destaca la irrupció i propagació de la modalitat de mercantilització del "tot inclòs".

8.6.3. Qui hi ha darrera la planta d'allotjament turístic? L'empresa hotelera i la seva expansió global. De l'empresa familiar local als conglomerats oligopolístics de les cadenes hoteleres.

La literatura acadèmica sobre turisme tendeix a explicar l'oferta de l'allotjament turístic, i especialment a la UE com un sector prou ample i diversificat amb moltes unitats empresarials i per tant allunyat d'estructures oligopolístiques tal com es detecten en altres segments del negoci turístic (Williams, 1995). Tanmateix, l'existència d'un elevat nombre d'empreses no significa que totes elles tinguin la mateixa capacitat productiva ni el mateix poder. Es pot dir que generalment es cau en una certa mitificació respecte a la qüestió apuntada. Nogensmenys, l'estructura de l'empresariat hotelier tindrà rellevància a l'hora d'analitzar la seva repercussió en

els processos de turísticització i la influència en la formulació i disseny de polítiques públiques (Amer, 2006).

8.6.3.1. Les cadenes hoteleres (CH) i la seva flota al territori espanyol.

La situació de l'empresariat hotelier espanyol, esbossat a la taula 66, tendeix cap a una creixent concentració de la planta hotelera en mans de les cadenes hoteleres. De fet, la premsa empresarial internacional destaca el fèrtil camp que suposa dita estructura empresarial a l'àmbit de la UE, on hi ha prou espai per expandir les fusions-adquisicions empresarials. La taula 66 realitzada a partir de les bases de dades de la revista turística *Hostelmarket* (www.alimarket.es) i el treball de la tesi de Ramón (2002), presenta la participació de les cadenes hoteleres (CH) en la planta d'allotjament turístic (hotels i apartaments). Es pot veure com, a l'any 1997 el 45,9% de les habitacions (291,9 mil habitacions) estaven en mans de les CH, mentre que a l'any 2005, les CH ja concentraven el 54,17% de les habitacions (436,7 mil habitacions). Emperò, entre el 1997 i el 2005, les habitacions en mans de les CH s'havien incrementat en un 49,5%, mentre que el total d'habitacions s'havien incrementat en un 26,7%.

Taula 66. Participació de les Cadenes Hoteleres en l'allotjament hotelier i d'apartaments espanyol (Font: Elaboració pròpia a partir de Ramón (2002:90) per 1997 i 1999; Hostelmarket (2001/23) –2000–; Loeda 2006 –2005–).			
		Hotels	Habitacions
1997*	Total	6.963	636.203
	En Cadenes Hoteleres	1.767	291.960
	Percentatge en Cadenes	25,4%	45,9%
1999*	Total	7.257	665.320
	En Cadenes Hoteleres	1.989	328.454
	Percentatge en Cadenes	27,4%	49,4%
2000**	Total	7.333	680.913
	En Cadenes Hoteleres	2.164	346.663
	Percentatge en Cadenes	29,5%	50,91%
2005**	Total	8.517	806.150
	En Cadenes Hoteleres	2.784	436.722
	Percentatge en Cadenes	32,68%	54,17%

* Les dades dels anys 1997 i 1999 exclouen hostals i pensions i només inclou establiments amb més de 50 habitacions.

** Les dades del 2005 inclou establiments amb més de 40 habitacions.

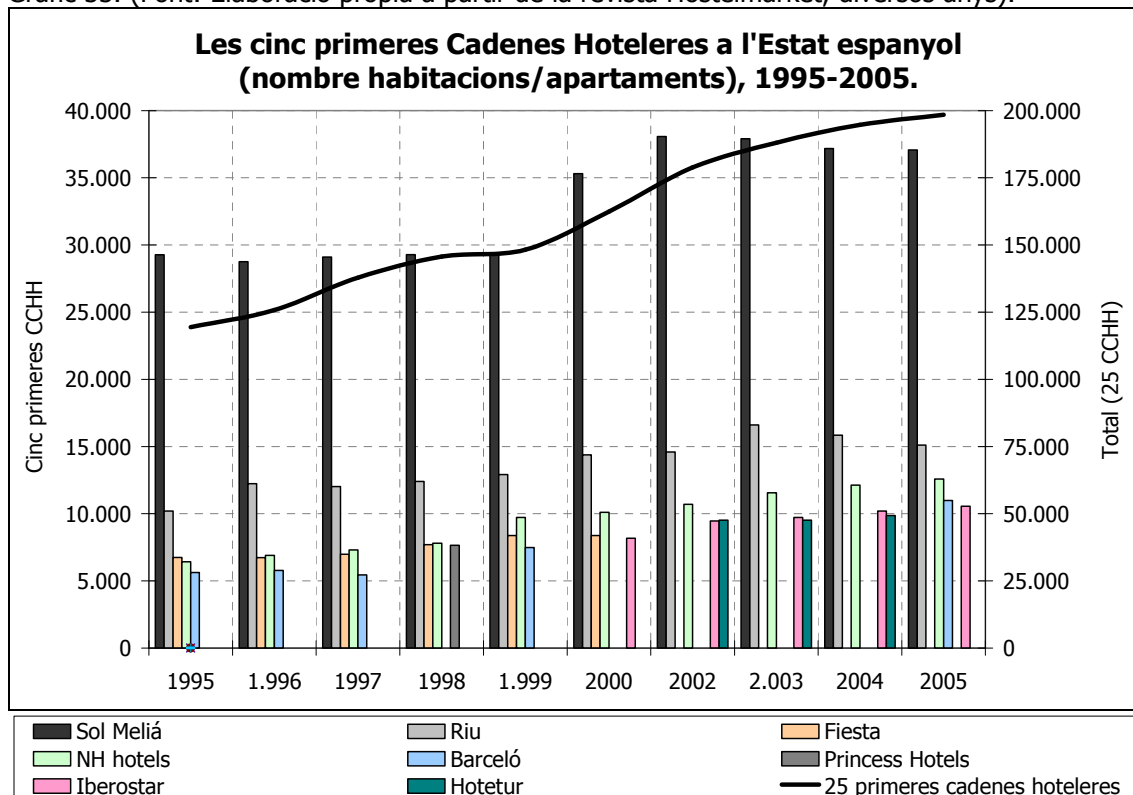
El predomini de les Hoteleres (CH) es concentra en unes poques empreses, la qual cosa denota, encara més, la importància d'aquests agents que a més de tenir una important transcendència en els espais turístics espanyols, també la tenen en el procés globalitzador turístic de marca espanyola. A la taula 67 es pot apreciar que entre el 1995 i el 2005, les 25 primeres CH espanyoles han experimentat un procés de ràpid creixement, del 66% en nombre d'habitacions, dins del propi territori espanyol passant de 119,4 mil habitacions/apartaments a 198,4 mil. Això, permet posar en entredit, en certa mesura, el suposat esgotament del model d'allotjament hotelier i del propi espai turístic espanyol. Un cop superada la crisi de principis dels 1990, es va donant un procés paral·lel de construcció de nova planta hotelera i de concentració de la mateixa. La denominada producció flexible aplicada al sector hotelier es tradueix en una diversificació de marques, deslocalització i segregació d'activitats, i processos d'integració (horitzontal, vertical i diagonal).

L'any 2005 les habitacions dins l'Estat de les 25 primeres CH representaven el 24,6% de totes les habitacions hoteleres espanyoles i el 45,4% de les habitacions en mans de CH. Tres fets destaquen dins aquest procés d'expansió de la planta hotelera i de concentració empresarial. El primer, és que tan sols les cinc primeres cadenes¹³⁴ –que varien de nom segons l'any– han passat de sumar, 58,2 mil habitacions/apartaments al 1995 (48,7% del total de les 25 primeres CH) a 86,2 mil habitacions/apartaments (43,7% del total de les 25 primeres CH) al

¹³⁴ Aquest grup està format, depenent de l'any, per: Sol Meliá, Riu, Fiesta, NH, Barceló, Princess Hotels, Iberostar i Hotetur.

2005, amb la qual cosa es pot detectar i destacar el paper que juguen aquestes cinc empreses dins del conjunt estatal. Un segon fet, és que d'entre totes les cadenes hoteleres, Sol Meliá SA - Família Escarrer- es troba molt per damunt de la resta en quant a nombre d'habitacions/apartaments dins de l'Estat espanyol, amb el 18,68% de les habitacions/apartaments del grup de les 25 primeres CH, i que només aquesta junt amb NH Hotels cotitza en borsa. Finalment, s'ha d'apuntar un aspecte gens trivial, i és que de les cinc primeres CH que han operat i s'han expandit pel territori espanyol –de moment el nostre anàlisi es centra a l'Estat espanyol–, quatre d'elles són originàries de les Illes Balears –la meca del turisme espanyol i europeu– variant la seva posició i i la denominació de l'empresa segons l'any. En aquest període s'han situat al cim del poder empresarial hotelier les CH balears: Sol Meliá SA, Riusa II (Riu), Fiesta Hotels & Resorts SL, Barceló Gestión Hotelera SL, Hispano Alemana Management Hotelero SA (Iberostar) i Hotetur Club SL. Si es compta amb les cadenes hoteleres d'origen balear –mallorquines i eivissenques- que es trobaven entre les 25 primeres CH al 1995, tenim que 13 eren de l'arxipèlag (12 mallorquines i 1 eivissenca) i sumaven 75,2 mil habitacions/apartaments, que suposava el 63% de les que concentraven les 25 primeres CH. A l'any 2000, dins de les 25 primeres CH es compten 14 cadenes balears (13 mallorquines i 1 eivissenca) amb un total de 103,9 mil habitacions/apartaments que representaven el 64% de les 25 primeres CH. Finalment, a l'any 2005 es comptava amb 12 cadenes mallorquines i 1 eivissenca dins de les 25 primeres CH, sumant 114,3 mil habitacions, el que vol dir que el 57,6% de les habitacions de les 25 primeres CH es concentraven en les empreses amb matriu a les Balears. Moltes d'aquestes empreses hoteleres seran les que es dirigiran a l'aventura globalitzadora com veurem més endavant.

Gràfic 33. (Font: Elaboració pròpia a partir de la revista Hostelmarket, diversos anys).



La revista empresarial *Hosteltur* (11/09/2006) apuntava que a l'any 2005, les cinc primeres CH concentraven el 70% de la facturació de les quinze primeres CH per aquest concepte, essent per ordre: Sol Meliá (1165 milions d'euros); Riu (1000 milions d'euros); NH (984 milions d'euros); Barceló (820,5 milions d'euros); i Iberostar (650 milions d'euros). Si la distribució de les habitacions apuntava cap a una estructura oligopolística, l'anàlisi de la facturació hotelera apunta d'una forma més indiscutiblement cap aquella direcció.

Taula 67. 25 primeres Cadenes Hoteleres per nombre d'habitacions i/o apartaments a l'Estat espanyol, 1995-2005 (unitats =habitacions i/o apartaments)								
(Font: Elaboració pròpia a partir de <i>Hostelmarket</i>, diversos anys).								
1995			1996			1997		
<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>	<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>	<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>
Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	29.266	Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	28.760	Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	29.100
Riu (Riusa II SA)	Mallorca	10.190	Riu (Riusa II SA)	Mallorca	12.224	Riu (Riusa II SA)	Mallorca	12.022
Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	6.750	NH Hoteles	Madrid	6.895	NH Hoteles	Madrid	7.305
NH Hoteles	Madrid	6.409	Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	6.730	Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	6.980
Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	5.622	Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	5.778	Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	5.445
HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	5.586	HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	5.492	Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	5.441
Tryp	Madrid	5.101	Tryp	Madrid	5.180	HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	5.335
Paradores de Turismo de España SA	Madrid	4.869	Paradores de Turismo de España SA	Madrid	4.922	Tryp		5.210
H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	3.981	Hoteles Sunwing SA	Mallorca	4.742	Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.200
Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	3.942	Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	4.625	H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	5.012
Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	3.677	Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	3.855	Paradores de Turismo de España SA	Madrid	4.891
Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	Mallorca	3.501	Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	Mallorca	3.810	Hoteles Sunwing SA	Mallorca	4.595
Hoteles Hesperia SA	Barcelona	3.445	Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	3.475	Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	Mallorca	4.334
Princess Hotels	Tarragona	3.007	Hoteles Hesperia SA	Barcelona	3.260	Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	4.164
Occidental Hoteles Management SA	Madrid	2.799	Med Playa Management SL	Girona	3.228	T.H.B. Hotels SL	Mallorca	4.088
T.H.B. Hotels SL	Mallorca	2.540	Princess Hotels	Tarragona	3.007	Princess Hotels	Tarragona	3.546
Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	2.516	Hoteles Catalonia	Barcelona	3.006	Hoteles Hesperia SA	Barcelona	3.433
Acorn (Cadena Acorn International)	Mallorca	2.304	T.H.B. Hotels SL	Mallorca	2.847	Hoteles Catalonia	Barcelona	3.351
Hoteles Catalonia	Barcelona	2.295	Occidental Hoteles Management SA	Madrid	2.479	Med Playa Management SL	Girona	3.240
Med Playa Management SL	Girona	2.217	Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	2.386	Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	2.769
Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	2.021	Acorn (Cadena Acorn International)	Mallorca	2.323	Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	2.627
Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	1.897	Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	2.237	Occidental Hoteles Management SA	Madrid	2.617
Hoteles Saint Michel	Mallorca	1.880	Hoteles Saint Michel	Mallorca	2.062	Hoteles Saint Michel	Mallorca	2.564
Hoteles Sunwing SA	Mallorca	1.841	Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	2.041	Acorn (Cadena Acorn International)	Mallorca	2.328
Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	1.749	H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	409	Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	2.237
Nombre habitacions 25 primeres CH		119.405	Nombre habitacions 25 primeres CH		125.773	Nombre habitacions 25 primeres CH		137.834

1998			1999			2000		
<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>	<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>	<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>
Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	29.281	Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	29.296	Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	35.307
Riu (Riusa II SA)	Mallorca	12.397	Riu (Riusa II SA)	Mallorca	12.902	Riu (Riusa II SA)	Mallorca	14.377
NH Hoteles	Madrid	7.792	NH Hoteles	Madrid	9.718	NH Hoteles	Madrid	10.101
Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	7.682	Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	8.369	Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	8369
Princess Hotels	Tarragona	7.641	Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	7.478	Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	8.173
Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	7.007	Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	6.072	Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	7.743
Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	5.735	Tryp	Madrid	5.561	H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	6.647
H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	5.260	Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.114	Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	Mallorca	6.376
Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.224	Paradores de Turismo de España SA	Madrid	5.049	Princess Hotels	Tarragona	5.910
Tryp	Madrid	5.093	Princess Hotels	Tarragona	5.021	Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.470
Paradores de Turismo de España SA	Madrid	4.896	Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	Mallorca	4.820	Paradores de Turismo de España SA	Madrid	5.149
HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	4.589	H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	4.707	Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	5.092
Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	4.486	Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	4.624	HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	4.783
Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	Mallorca	4.463	HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	4.518	Hoteles Catalonia	Barcelona	4.140
T.H.B. Hotels SL	Mallorca	4.080	T.H.B. Hotels SL	Mallorca	3.925	Hoteles Hesperia SA	Barcelona	3.918
Hoteles Catalonia	Barcelona	3.746	Hoteles Catalonia	Barcelona	3.797	Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	3.580
Hoteles Sunwing SA	Mallorca	3.530	Hoteles Sunwing SA	Mallorca	3.530	Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	3.525
Hoteles Hesperia SA	Barcelona	3.333	Hoteles Hesperia SA	Barcelona	3.201	Hotetur Club SL	Mallorca	3.427
Med Playa Management SL	Girona	3.104	Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	3.100	Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	3.173
Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	3.005	Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	3.035	Hoteles Saint Michel	Mallorca	3.159
Hoteles Saint Michel	Mallorca	2.899	Hoteles Saint Michel	Mallorca	3.035	Playasol Hotels		3.008
Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	2.769	Med Playa Management SL	Girona	2.993	Med Playa Management SL	Girona	2.993
Occidental Hoteles Management SA	Madrid	2.733	Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	2.941	Acorn (Cadena Acorn International)	Mallorca	2.752
Acorn (Cadena Acorn International)	Mallorca	2.658	Occidental Hoteles Management SA	Madrid	2.741	Hoteles Servi Group	Alacant	2.651
Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	2.264	Acorn (Cadena Acorn International)	Mallorca	2.683	Entremares (Proasol SL)	Madrid	2.604
Nombre habitaciones 25 primeras CH		145.667	Nombre habitaciones 25 primeras CH		148.230	Nombre habitaciones 25 primeras CH		162.427

2002			2003			2004			2005		
<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>	<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>	<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>	<i>Empresa</i>	<i>Seu (matriu)</i>	<i>Unitats</i>
Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	38.061	Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	37.898	Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	37.173	Sol Meliá (Sol Meliá SA)	Mallorca	37.068
Riu (Riusa II SA)	Mallorca	14.582	Riu (Riusa II SA)	Mallorca	16.605	Riu (Riusa II SA)	Mallorca	15.845	Riu (Riusa II SA)	Mallorca	15.093
NH Hoteles	Madrid	10.695	NH Hoteles	Madrid	11.554	NH Hoteles	Madrid	12.123	NH Hoteles	Madrid	12.570
Hotetur Club SL	Mallorca	9.512	Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	9.722	Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	10.198	Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	10.982
Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	9.463	Hotetur Club SL	Mallorca	9.512	Hotetur Club SL	Mallorca	9.855	Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	Mallorca	10.552
Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	8.753	H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	9.477	Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	9.659	H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	9.574
H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	8.528	Barceló (Barceló Gestión Hotelera SL)	Mallorca	8.753	H 10 (Corporación H 10 SL)	Barcelona	9.223	Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	8.203
Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	8.365	Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	8.365	Fiesta Hotels & Resorts SL	Eivissa	8.394	Princess Hotels	Tarragona	7.458
Princess Hotels	Tarragona	6.268	Princess Hotels	Tarragona	6.480	Princess Hotels	Tarragona	7.466	HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	7.134
Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.599	Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	5.816	HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	6.255	Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	Mallorca	6.216
HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	5.547	HUSA (Hosteleria Unida SA)	Barcelona	5.745	Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	5.989	Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	6.076
Best Hotels (Best Hotels SL)	Tarragona	5.502	Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.599	Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	5.981	Hoteles Hesperia SA	Barcelona	6.061
Paradores de Turismo de España SA	Madrid	5.209	Hoteles Hesperia SA	Barcelona	5.517	Hoteles Hesperia SA	Barcelona	5.973	Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.886
Hoteles Hesperia SA	Barcelona	4.686	Paradores de Turismo de España SA	Madrid	5.270	Grupotel (Grupotel Dos SA)	Mallorca	5.930	Accor (Accor Hoteles España SA)	Madrid (França)	5.855

Hoteles Catalonia	Barcelona	4.550	Hoteles Catalonia	Barcelona	4.847	Paradores de Turismo de España SA	Madrid	5.417	Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	5.793
Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	4.372	Playa Senator/Playa Hoteles (Grupo Hoteles Playa SA)	Almeria	4.812	AC Hoteles	Madrid	5.253	AC Hoteles	Madrid	5.679
Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	3.834	AC Hoteles	Madrid	4.679	Hoteles Catalonia	Barcelona	4.953	Paradores de Turismo de España SA	Madrid	5.577
Hoteles Saint Michel	Mallorca	3.590	Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	4.125	Accor (Accor Hoteles España SA)	Madrid (França)	4.951	Hoteles Catalonia	Barcelona	5.033
HLG Hotels - Hot Hotels (Hoteles Linea Garriga SL)	Barcelona	3.322	Accor (Accor Hoteles España SA)	Madrid (França)	3.787	Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	4.125	Lopesan Hotels & Resorts (Grupo)	Gran Canaria	4.561
Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	3.173	Hoteles Servi Group	Alacant	3.394	Hoteles Servi Group	Alacant	3.394	Grupo Hipotels (Millor Azul SL)	Mallorca	4.364
HOTUSA (EUROSTARS - Hoteles Turísticos Unidos SA)	Barcelona	3.124	HLG Hotels - Hot Hotels (Hoteles Linea Garriga SL)	Barcelona	3.322	VIVA (Explotacions turístiques de les illes SL)	Mallorca	3.363	Hoteles Silken SA	Barcelona	4.263
VIVA (Explotacions turístiques de les illes SL)	Mallorca	3.111	HOTUSA (EUROSTARS - Hoteles Turísticos Unidos SA)	Barcelona	3.278	Hoteles Silken SA	Barcelona	3.336	Hotetur Club SL	Mallorca	3.734
H. Top Hotels (H. Top Hotels Group-Evergreen 2000 SL)	Barcelona	2.998	Hoteles Saint Michel	Mallorca	3.210	Dunas Hotels & Resorts	Gran Canaria	3.284	Dunas Hotels & Resorts	Gran Canaria	3.669
Med Playa Management SL	Girona	2.993	Protur Hotels (Grupo)	Mallorca	3.173	H. Top Hotels (H. Top Hotels Group-Evergreen 2000 SL)	Barcelona	3.262	HOTUSA (EUROSTARS - Hoteles Turísticos Unidos SA)	Barcelona	3.562
AC Hoteles	Madrid	2.983	VIVA (Explotacions turístiques de les illes SL)	Mallorca	3.111	HOTUSA (EUROSTARS - Hoteles Turísticos Unidos SA)	Barcelona	3.248	Med Playa Management SL	Girona	3.439
Nombre habitaciones 25 primeras CH		178.820	Nombre habitaciones 25 primeras CH		188.051	Nombre habitaciones 25 primeras CH		194.650	Nombre habitaciones 25 primeras CH		198.402

A la taula 68 es pot veure la distribució de les principals cadenes hoteleres a les CA turístiques: Balears, Canàries, Catalunya, Comunitat Valenciana, Andalusia, Galícia i Comunitat de Madrid. Es pot detectar com, la mallorquina Sol Meliá que cobreix pràcticament tots els segments de producció hotelera, des del de vacances fins al de ciutat. A principis del 2006 era present a les 7 CA, essent la primera CH en nombre d'habitacions, a les Balears, Madrid, Andalusia i la Comunitat Valenciana on s'ubicava el 91,5% de tota la seva planta hotelera a l'Estat. En segon lloc, la també cotitzada a Borsa, NH Hoteles amb seu a Madrid i dedicada a la producció hotelera urbana, es trobava entre les principals CH a 5 CA (Catalunya, Andalusia, Galícia, Madrid i València) amb el 78,4% de tota la seva planta hotelera, essent la segona CH en nombre d'habitacions a Madrid. Barceló Hotels & Resorts estava entre les principals CH a les CA de Canàries, Andalusia, Balears i Galícia, on es concentrava el 79% de les seves habitacions. La mallorquina Riu ocupava els primers llocs de les CH en nombre d'habitacions a 3 CA (Balears, Canàries i Andalusia) amb el 93,9% de la planta hotelera de la companyia, i a les Canàries era la principal CH. La també mallorquina Iberostar se trobava entre les principals CH a 3 CA (Balears, Canàries i Andalusia) on s'ubicava el 100% de la flota hotelera espanyola de la família Fluxà. La catalana HUSA (Hosteleria Unida SA) presidida per l'ex-president del Fútbol Club Barcelona, Joan Gaspart, i una de les primeres CH catalanes –creada el 1930 i propietat de la família Gaspart– ocupava les principals posicions a 3 CA (Catalunya, Madrid i Galícia) on hi havia el 52,1% de la planta hotelera espanyola d'aquest grup; finalment, es trobaven a 2 CA, les catalanes, Best Hotels (Catalunya i Andalusia) amb el 97% de les seves habitacions, Group H10 Hotels (Catalunya i Canàries) amb 89% de les habitacions de l'empresa, Princess Hotels (Catalunya i Canàries) amb 92,96% de les habitacions i Hotusa (Andalusia i Galícia) amb el 49,7% de les seves habitacions. Cal destacar les corporacions hoteleres, Lopesan i Grupotel que tenien al 2005 el 100% de les habitacions a Canàries i Balears, respectivament.

L'apuntat anteriorment serveix per constatar el que Ramón (2002) defineix com una de les estratègies més comuns per part de les principals CH de vacances, que s'han centrat en consolidar posicions en una determinada zona turística i pràctica absència a la resta. Per la qual cosa, les principals zones turístiques espanyoles acaparen prop del 80% de tots els establiments d'allotjament turístic. Aquesta estratègia s'ha definit com la de "fer zona" o "crear destí", que ajuda a mantenir una posició de força respecte les negociacions amb els TO. Una estratègia que també es repeteix en el procés d'internacionalització de les empreses hoteleres espanyoles.

A la taula 68 es pot veure com la planta hotelera en mans de les cadenes hoteleres assoleix unes dimensions molt notables: a les Balears, el 68,21% de les habitacions són propietat (o estan gestionades) per CH; a Madrid el 68,7%; a Catalunya el 49,49%; a Canàries el 58,58%; a Andalusia el 60,63%; a la Comunitat Valenciana el 56,69%, i a Galícia el 46,28%. La forta concentració de les habitacions en CH a la Comunitat de Madrid es deu al fet que l'hoteleria urbana a escala planetària presenta una forta concentració en les CH, a més a la Comunitat de Madrid hi ha una important presència de CH transnacionals com per exemple la francesa Accor o la britànica Intercontinental.

Taula 68. Principals CH per CA, 2006 (Font: Hostelmarket, "Organigrama del sector hotelero" -gener 2006; www.alimarket.es)		
Principals CH a Galícia		
	Establiments	Habitacions
Hoteles Hesperia	10	1.228
Sol Meliá Hotels & Resorts	6	756
Paradores de Turismo	8	583
NH Hoteles	4	526
Eurostars Hoteles (HOTUSA)	3	526
HUSA Hoteles	5	498
G.H. Grandes Hoteles	3	402
OCA Hoteles	5	294
Barceló Hotels & Resorts	2	258
Altres cadenes	14	1.688
Total CH	60	6.759

Hotels independents	111	7.845
Total	171	14.604
% CH/total	35,09	46,28
Principals CH a la Comunitat Valenciana		
	Establiments	Habitacions
Sol Meliá Hotels & Resorts	20	4.191
Servi Group	14	3.213
Magic Costa Blanca H&R	9	2.062
Grupo Bali	4	1.369
NH Hoteles	11	1.328
Ona Sol Hotels	10	1.267
Med Playa	4	1.515
Fantasia Hotels	4	999
Marconfot Hoteles	8	961
Altres cadenes	107	16.301
Total CH	191	33.206
Hotels independents	259	25.366
Total	450	58.572
% CH/total	42,44	56,69
Principals CH a Catalunya		
	Establiments	Habitacions
H. Top Hotels Group	12	3.226
Best Hotels	14	3.210
Group H10 Hotels	13	2.460
Hoteles Catalonia	20	2.331
HUSA Hoteles	19	2.035
Sol Meliá Hotels & Resorts	9	2.033
NH Hoteles	18	1.905
Golden Hotels	5	1.798
Aqua Hotels	6	1.771
GHT Hotels	9	1.656
Princess Hotels & Resorts	5	1.635
Grupo Don Juan	3	1.448
Altres cadenes	133	34.272
Total CH	25.641	59.780
Hotels independents	580	61.003
Total	60.046	120.783
% CH/total	42,70	49,49
Principals CH a les Illes Balears		
	Establiments	Habitacions
Sol Meliá Hotels & Resorts	30	8.501
Fiesta Hotel Group	26	6.926
Grupotel	33	5.872
Iberostar Hotels & Resorts	18	5.252
Hoteles Globales	22	4.651
Riu Hotels	13	3.616
Viva Hotels & Resorts	15	3.244
Hoteles Saint Michel	22	3.168
Protur Hotels	14	3.106
Grupo Playa Sol	26	2.793
Acorn International	10	2.753
Hotetur	8	2.689

Sirenis Hotels & Resorts	11	2.563
Insotel	7	2.473
Barceló Hotels & Resorts	8	2.255
Altres cadenes	357	58.899
Total CH	620	118.761
Hotels independents	507	55.359
Total	1.127	174.120
% CH/total	55,01	68,21
Principals CH a les Illes Canàries		
	Establiments	Habitacions
Riu Hotels	25	7.032
Group H10 Hotels	18	6.059
Sol Meliá Hotels & Resorts	20	5.922
Princess Hotels & Resorts	13	5.298
Lopesan Hotels & Resorts	16	4.561
Iberostar Hotels & Resorts	13	4.104
Barceló Hotels & Resorts	10	4.058
Dunas Hotels & Resorts	12	3.502
Sunrise Beach Hotels	10	2.399
Coral Hotels	10	2.184
Ocean Hoteles	13	1.756
HOVIMA	7	1.681
Altres cadenes	244	46.555
Total CH	411	95.111
Hotels independents	571	67.256
Total	982	162.367
% CH/total	41,85	58,58
Principals CH a Andalusia		
	Establiments	Habitacions
Sol Meliá Hotels & Resorts	32	7.877
Playa Senator	18	4.789
Riu Hotels	10	3.537
Best Hotels	7	2.660
Barceló Hotels & Resorts	10	2.119
NH Hoteles	16	1.978
HLG Hotels	6	1.844
Iberostar Hotels & Resorts	6	1.624
Hipotels	6	1.461
Fuerte Hoteles	6	1.335
Summa Hoteles	11	1.312
Eurostars Hoteles (HOTUSA)	14	1.247
Altres cadenes	217	32.575
Total CH	359	64.358
Hotels independents	392	41.788
Total	751	106.146
% CH/total	47,80	60,63
Principals CH a la Comunitat de Madrid		
	Establiments	Habitacions
Sol Meliá Hotels & Resorts	23	4.651
NH Hoteles	33	4.124
Accor Hotels	13	1.712
HUSA Hoteles	7	1.186

Intercontinental Hotels	7	1.156
AC Hotels	12	1.148
High Tech Hotels & Resorts	13	966
Hoteles Silken	4	918
Hoteles Santos	2	665
Hispano Hotelera	4	557
Altres cadenes	74	9.104
Total CH	192	26.187
Hotels independents	119	11.932
Total	311	38.119
% CH/total	61,74	68,70

La combinació entre els efectes de la bombolla immobiliària i la consolidació d'enormes fortunes de diverses procedències (inclosa la delictiva) ha permès que molts dels capitals constructors-immobiliaris es desviïn cap a la inversió hotelera amb la constitució de noves cadenes hoteleres que s'han centrat en l'allotjament urbà i en inversions singulars o "particulars". Entre aquestes cadenes es poden destacar: Hoteles Centro del grup Noga (Família Osuna); Room Mate d'Enrique Sarasola; Habitat del grup immobiliari del mateix nom; Hospes d'Omega Capital (Alicia Koplowitz); etc (Barciela, 18/03/2007). Barciela (18/07/2007:17) apunta que "una altra de les característiques dels nous entrants és el seu rebuig de la noció de cadena. La idea és que, si bé integrats, cada hotel sigui individual". És a dir, pretenen centrar la seva inversió en el món de les particularitats, del luxe i del que en diuen la personalització de la producció.

8.6.3.2. Les CH estrangeres al territori espanyol. Hi ha lloc per les CH estrangeres?

La presència de cadenes hoteleres estrangeres al territori espanyol és més aviat escassa. Segurament, el fet de comptar amb CH espanyoles que ja tenen una dimensió transnacional, col·locades entre les principals CH transnacionals mundials i molt concretament en el segment de vacances, ha desmotivats la presència de les grans CH estrangeres. L'any 2005 hi havia 140 hotels (23,5 mil habitacions) que eren propietat o eren gestionades per CH estrangeres, representant el 2,9% de totes les habitacions hoteleres a l'Estat. Segons Loeda (2005), la planta hotelera de les CH estrangeres a l'Estat espanyol, es distribuïa, meitat i meitat, entre els segments d'alta qualitat, tant en zones turístiques de sol i platja com a grans ciutats, i els segments més econòmics. Els hotels de major qualitat suposen un total de 13224 habitacions (54% en destins de vacances i el 46% restant a grans ciutats). La seva distribució geogràfica presenta una forta concentració als arxipèlags -36,6% del total- (Balear amb 3781 habitacions i el Canari amb 4847 habitacions) i les províncies de Barcelona i Madrid.

En general es considera que les ETN hoteleres prefereixen els espais urbans capitalins en els que prima el negoci hotelier vinculat a l'afluència de "yuppies". En aquest sentit, l'expansió i el pes del capital hotelier espanyol presenta una pronunciada particularitat, ja que es concentra fonamentalment en els productes d'allotjament de vacances en sol i platja. L'escassa presència de les ETN hoteleres estrangeres a l'Estat espanyol es deu, en part, segons Ramón (2002) i, en particular al segment hotelier urbà, al fet que les ciutats espanyoles no ocupaven una posició destacada en el sistema urbà europeu; a més de no presentar els marges de beneficis ni l'efecte riquesa que es desprenia d'altres ciutats europees. A tot això, se suma la forta presència del sector hotelier espanyol; es diu "espanyol" en el sentit que la seva seu és a territori espanyol, malgrat la composició de la seva propietat és en la majoria de casos multinacional. L'explosió urbana iniciada a la segona meitat dels 1990 fins a mitjans dels 2000, es correspon, en bona mesura, a nous projectes turístics (si és que es poden definir com a tals). El desenvolupament d'infraestructures (públiques la majoria de les vegades), l'expansió/proliferaçió d'extravagàncies territorials (p.ex. camps de golf, camps d'equitació, centres d'oci, parcs temàtics, balnearis, ports esportius, etc) i l'establiment/imposició d'un marc institucional propiciatori (p.ex. Llei del Sòl 1998, baixada tipus interès de la pesseta i l'entrada de l'euro, estabilització tipus d'interès, productes financers augmentant la capacitat de compra, delinqüència i corrupció urbanística i escàs control social, etc) han fet que el gran capital

estranger s'interessés pel territori espanyol en haver un "medi ambient" favorable per a l'expansió dels seus interessos.

A principis del segle XXI s'han donat moviments de capitals que semblen capritxosos i contradictoris: el capital transnacional hotelier espanyol desinverteix (p.ex. Sol Meliá i Riu), alguns operadors turístics estrangers es desfan de les inversions hoteleres (p.ex. Mytravel ven el 50% d'Hotetur a Marsans; Mytravel ven a Sol Meliá la participació en hotels canaris), i algunes CH estrangeres amplien la seva presència a l'Estat espanyol (p.ex. la britànica Intercontinental que estableix acords amb Polaris World, la nord-americana Starwood Hotels amb nous projectes, o la germànica Kempinski que arribà a acords de gestió amb la canària Atlantis). Aquests moviments podrien respondre a les diferents estratègies de reestructuració del capital hotelier transnacional i, en concret, les grans CH estrangeres mostren un "gran interès" per les oportunitats de fusions i adquisicions que presenta la indústria hotelera europea.

	Hotels		Habitacions	
	Unitats	Percentatge	Unitats	Percentatge
Hotels Independents	5.741	67,5 %	366.660	45,6 %
CH espanyoles	2.630	30,9 %	414.177	51,5 %
CH estrangeres	139	1,6 %	23.546	2,9 %
Total	8.510	100 %	804.383	100 %

Les CH estrangeres (Taula 70) han passat de tenir 93 hotels (17,3 mil habitacions) al 2002 a 139 hotels (23,5 mil habitacions) al 2005, amb una clara tendència a l'alça. Emperò, amb una tímida presència respecte del total de la planta hotelera: l'1,6% dels establiments i el 2,9% de les habitacions. La principal cadena és la francesa Accor que comptava al 2005 amb 55 establiments (6,2 mil habitacions), i segons Loeda (2005) aquesta CH pretén arribar a 100 establiments per l'any 2010, dels quals la major part havien de ser de la marca "Ibis" que és de tipus econòmic. En segon lloc, estava Starwood que després d'haver adquirit el grup britànic Le Meridien i el francès Societe du Louvre (a l'Estat espanyol els hotels gestionats per Envergure), ha incorporat els hotels d'aquells grups a la seva cartera; per la qual cosa del 2004 al 2005 passa de 10 hotels (1,9 mil habitacions) a 16 hotels (2,7 mil habitacions). En tercer lloc, la cadena nord-americana Intercontinental amb 16 hotels (2,4 mil habitacions) i que des del 2002 quasi ha duplicat el nombre d'habitacions a l'Estat espanyol i tenia previst obrir tres hotels en el complex turístic-immobiliari de Polaris World a Múrcia (Crowne Plaza La Torre Golf Resort, Intercontinental El Valle Resort i Intercontinental Mar Menor Golf Resort) de cara al 2007.

Empresa	País (matriu)	2002		2003		2004		2005	
		Hotels	Habitacions	Hotels	Habitacions	Hotels	Habitacions	Hotels	Habitacions
Accor	França	26	2.808	39	4.060	46	5.042	55	6.227
Starwood Hotels & Resorts	EUA	8	1.489	8	1.489	10	1.984	16	2.798
Intercontinental Hotels	Regne Unit	10	2.161	11	2.279	14	2.214	16	2.454
Hotels Sunwing	Regne Unit	4	1.340	4	1.340	5	1.581	5	1.581
Allsun Hotels	Alemanya	8	1.622	8	1.622	8	1.592	6	1.388
Club Aldiana (Thomas Cook).	Alemanya	2	641	3	975	3	975	4	1.275
Marriott	EUA	2	633	3	817	3	818	5	1.132
Rewe Touristik	Alemanya	8	1.622	8	1.622	7	1.456	5	1.081
Robinson Club (TUI)	Alemanya	2	756	3	1.050	3	1.050	3	1.050
Club	França	3	1.103	3	1.103	2	733	2	733

Mediterranee									
Hilton	Regne Unit	1	287	1	286	1	286	2	719
Framotel	França	4	587	4	587	4	587	4	587
Hyatt	EUA	2	254	3	434	3	554	3	554
Maritim	Alemanya	1	298	1	348	1	348	1	348
Ferienverein	Suïssa	2	346	2	346	2	346	2	346
Dolce	EUA					1	260	1	260
Orient Express Hotels	Regne Unit	1	62	2	229	2	226	2	226
Seetel Hotels	Alemanya	1	209	1	209	1	209	1	209
Travelodge	Regne Unit					2	153	2	153
Kempinski Hotels	Alemanya	1	148	1	148	1	148	1	148
Citadines	França	1	131	1	131	1	131	1	131
Lindner	Alemanya			1	100	1	100	1	100
Quick Palace	França	1	46	1	46	1	46	1	46
Envergure	França	2	296	3	376	4	490	*	*
Le Meridien	Regne Unit	3	552	1	212	1	212	*	*
Total		93	17.391	112	19.809	127	21.541	139	23.546

Les taules 71 i 72 presenten la distribució de les cadenes estrangeres per CA i el nombre de cadenes estrangeres per CA, respectivament. Es pot veure com Accor es troba a 10 CA, principalment a les CA de Madrid (1,71 mil habitacions), Catalunya (1,29 mil habitacions) i Andalusia (1,1 mil habitacions). Accor és present amb les marques de luxe –Novotel i Sofitel– i les econòmiques –Ibis, Etap i Formule 1–. Starwood es trobava a 8 CA, amb una distribució semblant entre Madrid, Catalunya i Canàries. Intercontinental es localitzava a 4 CA, però mostrava una major presència a Madrid i la Comunitat Valenciana on hi tenia 1462 habitacions i 776 habitacions respectivament.

Taula 71. Distribució de les Cadenes Hoteleres estrangeres per CA, 2005
(Font: Elaboració pròpia a partir Loeda, 2005).

Cadena	Ubicació per CA	Hotels	Habitacions
Accor	Andalusia	9	1.102
Accor	Aragó	1	90
Accor	Balears	1	164
Accor	Castella-La Manxa	1	84
Accor	Castella-Lleó	3	214
Accor	Catalunya	12	1.297
Accor	Com. Valenciana	8	824
Accor	Madrid	13	1.712
Accor	Múrcia	1	80
Accor	P. Basc	6	660
Accor	Total	55	6.227
Allsun Hotels	Balears	2	420
Allsun Hotels	Canàries	4	968
Allsun Hotels	Total	6	1.388
Citadines	Catalunya	1	131
Citadines	Total	1	131
Club Aldiana	Andalusia	3	914
Club Aldiana	Canàries	1	361
Club Aldiana	Total	4	1.275
Club Mediterranee	Balears	1	408
Club Mediterranee	Andalusia	1	325

Club Mediterranee	Total	2	733
Dolce	Catalunya	1	260
Dolce	Total	1	260
Ferienverein	Canàries	1	220
Ferienverein	Balears	1	126
Ferienverein	Total	2	346
Framotel	Balears	4	587
Framotel	Total	4	587
Hilton	Catalunya	2	719
Hilton	Total	2	719
Hoteles Sunwing	Balears	2	824
Hoteles Sunwing	Canàries	3	757
Hoteles Sunwing	Total	5	1.581
Hyatt	Madrid	1	182
Hyatt	Múrcia	2	372
Hyatt	Total	3	554
Intercontinental Hotels Group	Aragó	1	116
Intercontinental Hotels Group	Catalunya	1	100
Intercontinental Hotels Group	Com. Valenciana	6	776
Intercontinental Hotels Group	Madrid	8	1.462
Intercontinental Hotels Group	Total	16	2.454
Kempinski Hotels & Resorts	Andalusia	1	148
Kempinski Hotels & Resorts	Total	1	148
Lindner	Balears	1	100
Lindner	Total	1	100
Maritim	Canàries	1	348
Maritim	Total	1	348
Marriott Hotels & Resorts	Andalusia	2	314
Marriott Hotels & Resorts	Balears	1	150
Marriott Hotels & Resorts	Catalunya	1	482
Marriott Hotels & Resorts	Com. Valenciana	1	186
Marriott Hotels & Resorts	Total	5	1.132
Orient Express Hotels	Madrid	1	167
Orient Express Hotels	Balears	1	59
Orient Express Hotels	Total	2	226
Quick Palace	Andalusia	1	46
Quick Palace	Total	1	46
Rewe Touristik	Balears	1	228
Rewe Touristik	Canàries	4	853
Rewe Touristik	Total	5	1.081
Robinson Club	Balears	1	280
Robinson Club	Canàries	2	770
Robinson Club	Total	3	1.050
Seetel Hotels	Balears	1	209
Seetel Hotels	Total	1	209
Starwood Hotels & Resorts	Andalusia	2	319
Starwood Hotels & Resorts	Balears	2	226
Starwood Hotels & Resorts	Canàries	2	570
Starwood Hotels & Resorts	Catalunya	2	424
Starwood Hotels & Resorts	Com. Valenciana	2	161
Starwood Hotels & Resorts	Madrid	3	634
Starwood Hotels & Resorts	Múrcia	1	117

Starwood Hotels & Resorts	P. Basc	2	347
Starwood Hotels & Resorts	Total	16	2.798
Travelodge	Madrid	2	153
Travelodge	Total	2	153

En quant a les CA amb major penetració de cadenes estrangeres, es pot veure a la taula 72. Com a l'any 2005 la primera eren les illes Canàries amb 4847 habitacions (Allsun Hotels, Club Aldiana, Ferienverein, Hoteles Sunwing, Maritim, Rewe Touristik, Robinson Club, Starwood), seguides de la Comunitat de Madrid amb 4310 habitacions (Accor, Hyatt, Intercontinental, Orient Express, Starwood, Travelodge), les Balears amb 3781 habitacions (Accor, Allsun, Club Mediterranée, Ferienverein, Framotel, Hoteles Sunwing, Lindner, Marriott, Orient Express Hotels, Rewe Touristik, Robinson Club, Seetel Hotels, Starwood), Catalunya amb 3413 habitacions (Accor, Citadines, Dolce, Hilton, Intercontinental, Marriott, Starwood) i Andalusia amb 3168 habitacions (Accor, Club Aldiana, Club Mediterranée, Kempinski, Marriott, Quick Palace, Starwood).

Taula 72. Les cadenes hoteleres estrangeres per CA al 2005 (Font: Elaboració pròpia a partir Loeda, 2005).		
CA	Hotels	Habitacions
Andalusia	19	3.168
Aragó	2	206
Balears	19	3.781
Canàries	18	4.847
Castella-La Manxa	1	84
Castella-Lleó	3	214
Catalunya	20	3.413
Com. Valenciana	17	1.947
Madrid	28	4.310
Múrcia	4	569
P. Basc	8	1.007

8.6.3.3.. Modalitats d'explotació del negoci turístic per part de les CH. Mutacions de la propietat cap a d'altres fórmules més "flexibles" i més properes a les lògiques financeres.

A continuació s'intentarà exposar les modalitats com les empreses hoteleres exploten els establiments d'allotjament turístic. Els règims d'explotació adoptats marquen les coordenades de les estratègies de les corporacions turístiques en el temps de la globalització, regits per criteris cada cop més financers, que és el medi adient per a l'acumulació flexible del capital. La taula 73 es presenta l'evolució al llarg de la dècada dels 1990 dels models de gestió dels establiments hotelers. La propietat i gestió de l'hotel ha estat la forma majoritària, emprada per part dels petits hotelers, als que sovint coincideix un hotel amb una empresa. En el cas de les CH, es presenten fórmules més diverses de gestió a la cerca de fórmules que permetin la minimització de riscos (i costos) amb els màxims rendiments. Així doncs, el capital hotelier espanyol, de procedència familiar, a mesura que ha anat guanyant "múscul" financer, ha anat incorporant fórmules de gestió "flexibles" que tenen la màxima expressió en els contractes de franquícia i que encara no tenen prou significació entre les espanyols, a diferència del que ocorre en les grans CH transnacionals com és el cas de Cendant Corporation que té el 100% dels seus establiments en règim de franquícia. En canvi, es veu com els establiments en propietat han passat entre el 1991 i el 2000 d'un 66,6% al 59,22%, compensat amb un augment dels hotels amb contracte de gestió que han passat del 7,4% al 1991 a 19,3% al 2000. Per Ramón (2002:106) aquest fet permet "albirar una suau tendència cap a la concentració de la indústria".

Entre els motius pels quals disminueix la propietat dels immobles i augmenten els contractes de gestió, s'oculten les estratègies de les corporacions hoteleres que, al cas espanyol, han tendit a desfer-se de les propietats immobles, tot aprofitant l'ona expansiva de la bombolla immobiliària. Per exemple, segons Hostelmarket (2006), l'any 2005 Sol Meliá va

vendre el "Tryp Macarena", el "Meliá Las Palmas", el "Meliá Torremolinos", el "Tryp Alcano", el 50% de l'aparthotel "Vista Sol" i el 50% del "Meliá Zaragoza" per un total de 124 milions d'euros, dels quals 69,5 milions d'euros foren plusvàlues. En alguns casos, Sol Meliá es desprèn de la propietat però continua amb la gestió de l'establiment; com per exemple el cas de l'aparthotel de Mallorca "Vista Sol", del que mantén un contracte de gestió de 10 anys. En definitiva, es produeix un procés de venda d'actius per finançar l'expansió internacional de les cadenes i a més s'aprofita la reconeguda fama d'aquestes corporacions per dedicar-se, cada cop més, a aquelles parts del negoci que els suposen majors guanys com són les modalitats diferents a les de propietat. També cal incidir en el fet que moltes de les cadenes hoteleres tenen interessos creuats amb el capital constructor i/o immobiliari, arran dels quals es deixa en mans dels seus socis del "totxo" la propietat dels immobles. Un exemple d'aquestes aliances és la unió entre la constructora gallega Fadesa i la hotelera mallorquina Barceló. La propietat dels immobles que explotaven conjuntament Fadesa i Barceló a l'any 2004 es distribuïa entre un 83,5% del capital de cadascuna de les societats restava en mans del grup gallec, mentre que Barceló controlava el 16,5% restant. Fadesa també llogava immobles a d'altres companyies com Husa. Al 2004, Fadesa comptava amb nombrosos hotels i camps de golf a l'Estat espanyol i a Marroc (Hostelmarket, 2005b).

Malone (2006) analitza la tendència enregistrada globalment en que la propietat dels hotels es separa dels gestors dels mateixos. En el canvi de propietat hi juguen un paper destacat i creixent les societats de capital risc que fa temps operen als EUA i que miren amb molt d'interès cap al Vell Continent (i els seus hotels). La vicepresidenta de Jones Lang LaSalle Hotels, Aurora Prat, assenyala que "Espanya i Itàlia són un exemple de mercats tancats en els que la propietat hotelera està dominada per operadors hotelers, i a més, nacionals. De totes maneres, els experts consideren que això canviarà a l'igual que ha succeït a França, ja que a París al voltant del 21% de les habitacions estan ja en mans de propietaris americans, el 13% són propietaris europeus i el 8% són inversors d'Orient Mitjà" (Malone 2006:132).

	1991	2000
En propietat	66,6%	59,2%
Lloguer	24,9%	19,7%
Contracte de gestió	7,4%	19,3%
Franquícia	0,4%	0,7%
Altres	0,7%	1,1%

8.6.3.4. Les CH espanyoles es fan globals. La colonització dels paradisos (turístics) de la perifèria del sistema-món.

Un dels trets més destacables de les corporacions hoteleres espanyoles ha estat la seva participació en el procés de turísticització de les noves perifèries turístiques, un cop el "jaciment" turístic espanyol començava a ser poc atractiu per la "necessària" acumulació d'aquestes estructures. Malgrat no s'entri en profunditat en l'estudi dels impactes socials i ambientals de la colonització turística protagonitzada per part del capital hotelier espanyol, convindria assenyalar el fet que mentre els lobbies turístics (p.ex. Exceltur) a l'Estat espanyol es lamenten dels efectes destructius del turisme del primer boom turístic (anys 1960 i 1970) per la manca de planificació i consideració a les dimensions ambientals i paisatgístiques, així com es lamenten actualment per la destrucció territorial associada al negoci turístic-immobiliari, en els nous espais turístics de les perifèries els impactes socioambientals associats al negoci turístic són de proporcions elevades, on es reproduïen moltes de les dinàmiques del desenvolupisme turístic a l'Estat espanyol. A la fotografia es pot observar la ubicació d'un "buc hotelier" just sobre el cordó dunar a Cancún: una barrera artificial que, a part de l'impacte paisatgístic, romp la dinàmica del sistema dunar i contribueix a la degradació del litoral caribeny, tot incrementant la pressió sobre els fràgils esculls coral·lins. Gormsen (1997) exposa que són múltiples els processos que són mútuament interdependents en les costes tropicals. La contaminació de l'aigua per l'abocament indiscriminat de les aigües residuals, l'abocament de residus sòlids urbans a la mar, l'ús del material coralí per a la construcció de les edificacions, l'eliminació de



Figura 17. Boulevard Kukulán (Cancún, Mèxic) i Gran Meliá Cancún.

les barreres naturals (manglars i vegetació dunar) i la seva substitució per infraestructures hotelers, entre d'altres, alteren la línia de costa i augmenta la fragilitat i vulnerabilitat d'aquells ecosistemes. Que a més, paradoxalment, protegia la platja per la qual s'havia construït l'hotel. Així doncs, la destrucció dels

ecosistemes litorals per part de les "fàbriques turístiques" resulta perjudicial per la pròpia indústria turística. De moment, s'intenten imposar solucions tècniques, tot ampliant els problemes socioecològics.

Com s'ha esmentat anteriorment, la expansió transnacional de la indústria hotelera resulta difícilment traçable a través dels fluxos d'Inversió Estrangera Directa degut a que moltes vegades la presència d'aquestes corporacions no es fa mitjançant IED. D'acord amb Ramón (2002:111) prop del 74% de les instal·lacions d'allotjament turístic es materialitzen sense inversió estrangera directa. La IED espanyola en el sector de la hostaleria en el període 1993-2004 suposava el 0,6% de tots els fluxos de capitals espanyols cap a l'estranger. Probablement, aquest escàs impacte en els fluxos de la inversió estrangera directa, ha motivat que no es prestés gaire atenció a la globalització turístico-hotelera espanyola. Entre 1993 i 2004, han sortit des del territori espanyol cap a l'estranger un total de 3699 milions d'euros, amb una tendència progressiva a partir del segon quinquenni dels anys 1990, com es pot observar al gràfic 34. L'expansió del capital transnacional espanyol es va accelerar després del procés privatitzador i l'adopció de l'agenda neoliberal global (OMC) i europea (Tractat de Maastricht).

A la taula 74 s'esbossen les tres fases descrites en el procés d'internacionalització per part de les cadenes hoteleres espanyoles que s'han centrat fonamentalment en la producció turística de vacances, i en la que són líders mundials.

Taula 74. Fases en el procés d'expansió del capital hotelier espanyol (Font: Ramón 2002:168)	
1a Fase (1984-1992) Els inicis de la internacionalització.	Un escàs nombre de cadenes hoteleres comencen la internacionalització del sector hotelier espanyol. Són grans empreses, líders en el desenvolupament turístic espanyol, que aposten per una projecció internacional de la seva activitat, fonamentalment centrada en el mercat de vacances.
2a Fase (1993-2000) Seguiment al líder.	Explosió d'empreses hoteleres espanyoles amb projecció internacional per diversificar la seva oferta després de la crisi turística espanyola i a remolc de la conjuntura favorable de la segona meitat dels 1990. L'estratègia dominant és la de seguir al líder, com a resposta a una situació oligopolística originada en el mercat hotelier espanyol per la favorable posició competitiva d'aquelles cadenes amb oferta internacional. Ubicació preferentment de vacances, fórmula del tot inclòs canalitzada a través dels operadors turístics massius internacionals, amb clara vocació pels destins llatinoamericans majoritàriament, mitjançant contractes de gestió.
3a Fase (a partir del 2000) Diversificació de productes, estratègies i destins.	L'evolució del procés condueix als inicis d'una tercera fase en la que aquells agents fortament posicionats a nivell internacional amb un recolzament financer rellevant, bé a través de finançament borsari o mitjançant el recolzament de grups financers i de la construcció, s'aventuren a sòlides posicions a Europa i els EUA, principalment mitjançant fusions i adquisicions totals o parcials d'empreses hoteleres foranes. Posicionament mixt: vacacional-urbà.

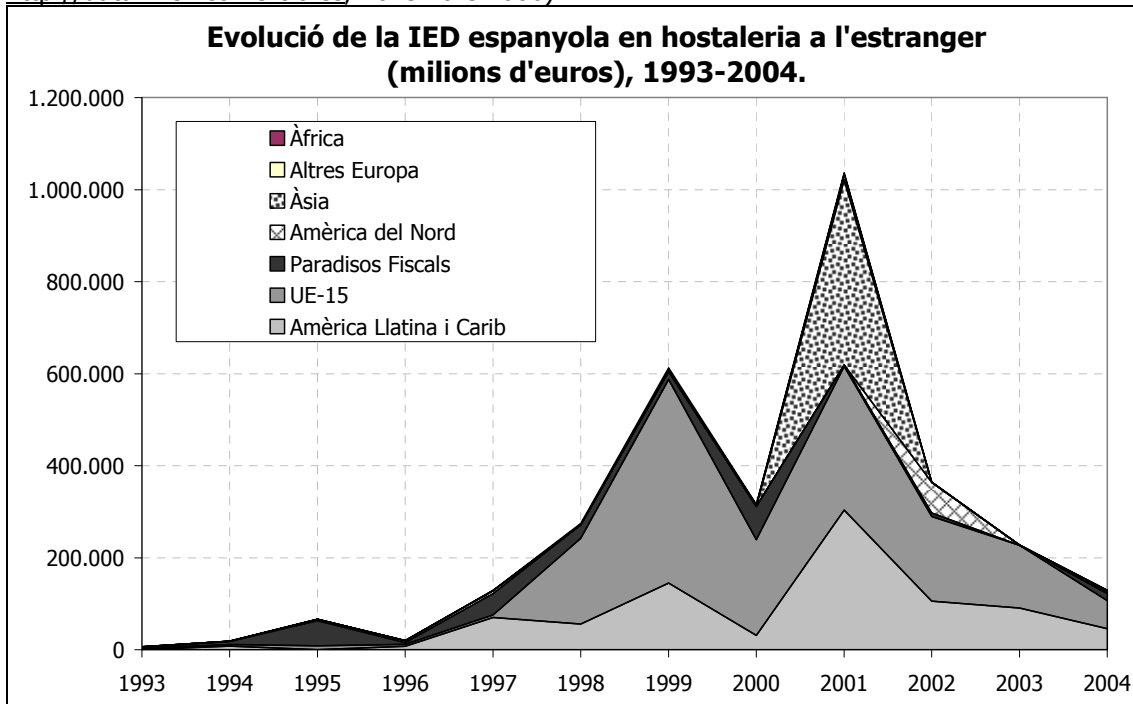
Ramón (2002), en analitzar el procés d'internacionalització del capital hotelier espanyol, exposava el fet que si bé els fluxos d'IED eren poc significatius en quant a la dimensió real del fenomen globalitzador de la indústria hotelera espanyola, encara era més confós en quant a determinar el destí d'aquests capitals hotelers, ja que bona part d'aquells fluxos acudeixen a localitzacions pont. En quant a la distribució geogràfica dels fluxos d'inversió estrangera directa

del sector de l'hostaleria espanyola, entre 1999 i 2004, cal destacar que el principal país receptor han estat els Països Baixos amb 979 milions d'euros, un país en el que no hi ha gran presència de CH espanyoles. En segon lloc, Mèxic amb 574 milions d'euros, on sí hi ha una important presència de CH espanyoles. Per regions mundials en el període analitzat, cal destacar el fort pes que té la UE on anaren a parar el 52,9% de les IED en hostaleria d'origen espanyol, en segon lloc Amèrica Llatina i el Carib amb el 30,6%, seguits d'Àsia amb el 12,68%, Amèrica del Nord amb el 2,62%, altres països europeus amb el 0,7% i finalment Àfrica amb el 0,44%.

Convé assenyalar que entre 1993 i el 2004, el 8,09% de la inversió en hostaleria espanyola a l'estranger s'ha dirigit a paradisos fiscals (Luxemburg, Panamà, Antilles holandeses, Jersey i Guersney, Virgin Islands (Britàniques), Andorra, Gibraltar, Hong Kong, Aruba). Un 36% dels fluxos de la IED ho ha fet a places financeres pont (P. Baixos, R. Unit, Bèlgica, Suïssa i Irlanda) i no sempre per aixecar-hi o adquirir establiments d'hostaleria. Ana Ramón (2002) assenyala que les localitzacions pont de la IED en hostaleria actuen com a plataforma entre els hotels associats a l'estranger i l'empresa matriu, en les que s'obtenen beneficis fiscals mitjançant l'aplicació de preus de transferència. Els preus de transferència són definits per Herrero (1999:24) com "aquells valors del pagament que es pacten i realitzen entre societats vinculades a un grup empresarial multinacional, per transaccions de béns (físics o immaterials) o serveis, i que poden ser diferents als que s'haguessin pactat entre societats independents". D'aquesta manera, "s'empren preus de naturalesa artificial diferents als del mercat amb la finalitat de que els beneficis de la multinacional aflorin en aquells llocs amb fiscalitat més favorable" (Ramón 2002:190).

Aquestes pràctiques s'han expandit al temps que: la variabilitat dels tipus de canvi accentua les diferències en el tractament fiscal entre països de les transaccions internacionals; s'eleva el volum absolut de les transaccions entre companyies del mateix grup; es liberalitzen els mercats de capitals i les activitats empresarials; i avancen les telecomunicacions. Per materialitzar els beneficis financers i fiscals que aporten les places financeres globals i els paradisos fiscals, és habitual que les grans ETN creïn societats instrumentals localitzades en aquests minúsculs territoris del globus. Així, per exemple, el gegant mallorquí, Sol Meliá, integrava filials en nombrosos paradisos fiscals (Bisol Investment Ltd. a les I. Caimán, 100%; Desarr. Turist. del Caribe, S. A. a Panamà, 99,69%; Desarr. Turist. Del Caribe, N. V. a les Antilles Holandeses, 99,69%; Dominican Investment, N. V. a les Antilles Holandeses, 99,69%; Dominican Marketing Services a les Antilles Holandeses, 99,69; Gesmesol, S. A. a Panamà, 100%; Grupo Sol Asia, Ltd. a Hong Kong, 60%; i Grupo Sol Services a Singapur, 60%) (Sol Meliá, 2006).

Gràfic 34. (Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>, novembre 2006).



Taula 75. Inversió estrangera directa (IED) espanyola en hostaleria¹³⁵ a l'estranger per país (en milions d'euros) (Font: (Font: Registre d'inversions exteriors- Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç a <http://datainvox.comercio.es>, novembre 2006).

Regió	País	1993-1996	1997-2000	2001-2004	Total
UE-15	P. Baixos	10,02	619,98	349,36	979,35
Amèrica Llatina i Carib	Mèxic	8,53	231,98	334,28	574,79
Àsia	Japó	0,00	0,00	402,68	402,68
UE-15	Alemanya	2,91	89,46	124,45	216,82
UE-15	R. Unit	1,37	14,26	139,95	155,57
Amèrica Llatina i Carib	Argentina	0,00	0,61	153,84	154,46
Paradisos Fiscals	Luxemburg	0,00	122,37	7,57	129,94
Paradisos Fiscals	Panamà	48,21	17,35	18,86	84,42
Amèrica del Nord	EUA	10,19	6,63	67,32	84,14
UE-15	França	0,00	62,00	14,68	76,68
UE-15	Itàlia	0,00	34,46	37,88	72,33
Amèrica Llatina i Carib	Cuba	0,00	48,45	5,31	53,76
Amèrica Llatina i Carib	República Dominicana	3,17	17,90	26,01	47,08
Paradisos Fiscals	Antilles holandeses	0,002	25,03	0,009	25,04
Amèrica Llatina i Carib	Brasil	0,00	0,29	18,23	18,52
UE-15	Portugal	4,15	5,19	7,50	16,84
UE-15	Bèlgica	1,10	8,40	4,86	14,36

¹³⁵ El sector d'inversió 55 d'hostaleria comprèn: Hotels; Campament i altres tipus d'hostalatge de curta duració; Restaurants; Establiments de begudes; Menjadors col·lectius i proveïment de menjar preparat.

UE-15	Austria	0,00	0,00	10,87	10,87
Altres Europa (UE-25)	Polònia	0,16	5,03	5,18	10,37
Paradisos Fiscals	Jersey	9,87	0,00	0,00	9,87
Amèrica Llatina i Carib	Costa Rica	1,93	0,00	6,68	8,61
Altres Europa	Croàcia	0,000	0,002	8,39	8,40
Paradisos Fiscals	Virgin Islands (Britàniques)	8,09	0,12	0,066	8,27
UE-15	Grècia	0,00	5,05	3,140	8,19
Àfrica	Gàmbia	0,00	5,05	0,00	5,05
Amèrica Llatina i Carib	Xile	0,63	2,09	1,22	3,94
UE-15	Irlanda	0,00	3,52	0,00	3,52
Àsia	Tailàndia	0,00	0,00	3,50	3,50
Àfrica	Cap Verd	0,00	0,00	3,49	3,49
Àfrica	Tanzània	0,00	3,26	0,00	3,26
Altres Europa	Suïssa	0,00	0,28	2,15	2,43
Àfrica	Marroc	0,00	2,22	0,17	2,39
Paradisos Fiscals	Andorra	0,21	0,43	0,34	0,98
Amèrica Llatina i Carib	Perú	0,71	0,00	0,00	0,71
Paradisos Fiscals	Gibraltar	0,02	0,41	0,00	0,43
Amèrica Llatina i Carib	Bolívia	0,00	0,13	0,00	0,13
Altres Europa (UE-25)	Rep. Txeca	0,00	0,11	0,01	0,12
Paradisos Fiscals	Guersney	0,10	0,00	0,00	0,10
Paradisos Fiscals	Hong Kong	0,00	0,006	0,00	0,006
Altres Europa (UE-27)	Bulgària	0,00	0,00	0,003	0,003
Paradisos Fiscals	Aruba	0,001	0,00	0,00	0,001
Amèrica Llatina i Carib	Guatemala	0,00	0,00	0,0004	0,0004

a) La flota hotelera global de les CH espanyoles. Millor seguir els hotels que les inversions.

Si s'analitza la distribució geogràfica de la planta hotelera espanyola, excloent la del territori espanyol, es pot arribar a una idea bastant diferent de la que es despenia del seguiment dels fluxos d'inversió que es dissipaven per països amb escassa implantació hotelera espanyola com és el cas estrambòtic dels paradisos fiscals. La taula 76 presenta l'evolució, entre 1999 i el 2004, de la flota hotelera espanyola a l'estranger que ha passat de 343 establiments i 95650 habitacions (o apartaments) al 1999, a 634 establiments i 159903 habitacions (o apartaments) al 2004; la qual cosa implica uns increments del 84,33% en quant al nombre d'establiments i del 67,7% en habitacions o apartaments. L'anàlisi per regions mundials ens permet establir com Amèrica Llatina i el Carib s'ha consolidat com la principal regió de la colonització turística espanyola, en nombre d'establiments i d'habitacions, passant de 54541 habitacions (183 establiments) a 85458 habitacions (267 establiments) entre el 1999 i el 2004, amb un increment del 56,68% en nombre d'habitacions. El subcontinent ha estat considerat per part dels "inversors-colonitzadors" turístics espanyols com un espai segur en un món cada cop més "insegur"; i així es va fer sabre a la reunió de la OMT (Organització Mundial del Turisme) celebrada Santiago de Xile el maig del 2005. Mur (7/06/2005:60) ho reflectia amb

les següents paraules: "tot començà després de la crisi provocada pels atemptats del 11-S del 2001. Tan sols unes setmanes després, Mèxic, Cuba, la República Dominicana i altres països del Carib començaren a ser etiquetats com a destins "segurs" per europeus i nord-americans".

L'entrada de capitals turístics espanyols a Amèrica Llatina està protagonitzada també, encara que no tinguin tant de ressò com les cadenes hoteleres, per una gran quantitat de consultories i assessories espanyoles. Així, a la Cimera Interamericana de ministres de Turisme (6 i 7 de setembre de 2005), el Govern espanyol va impulsar a través de la AECI (Agència Espanyola de Cooperació Internacional) una xarxa iberoamericana d'experts en turisme. Una xarxa que és vista per algunes persones del sector científic-tècnic dels països d'Amèrica Llatina com una nova colonització que despulla de les tasques més qualificades a molts dels professionals de la regió i, a més, aquells sostenen que aquestes xarxes d'experts responen, massa sovint, als interessos del capital transnacional espanyol¹³⁶.

En segon lloc, es constata l'expansió en l'àmbit de la UE; on des de la lliure circulació de capitals i l'augment del "múscul" globalitzador del capital espanyol, s'ha intensificat de manera notable la presència de les CH transnacionals espanyoles que està vinculada amb l'augment del turisme urbà a les metròpolis de la Unió. En concret s'ha incrementat en un 329,48% el nombre d'habitacions en tan sols cinc anys, passant de 7941 habitacions al 1999 a 34105 habitacions al 2004. A la resta d'Europa i l'Europa de l'Est s'ha produït un increment en el nombre d'establiments que han passat de 30 al 1999 a 56 al 2004, però una disminució del 12,8% en el nombre d'habitacions que han passat de 12477 a 10878.

En tercer lloc, al Nord d'Àfrica, amb els destins mediterranis del Magrib, s'ha donat un increment del 33,76%, en quant a nombre d'habitacions en mans de les CH espanyoles. En quart lloc, Amèrica del Nord que és on s'ha experimentat un major increment de la planta hotelera espanyola on aquesta ha passat de 4 establiments i 1052 habitacions al 1999 a 34 establiments i 8727 habitacions. Un increment totalment vinculat a l'estratègia de l'empresa mallorquina Barceló, a través de la marca Barceló Crestline i de l'acord amb el REIT (Real Estate Investment Trust) Highland Hospitality que permeté iniciar una espectacular expansió en la terra dels cowboys.

En cinquè lloc, les ETN hoteleres espanyoles a Turquia¹³⁷ han reduït la seva presència en un 58,7% en el nombre d'habitacions i del 64,2% en el nombre d'establiments, assolint al 2004 unes 1216 habitacions distribuïdes entre 5 establiments. Aquesta disminució tendria a veure amb la inestabilitat política del país i la regió¹³⁸.

En sisè lloc, es trobaria la regió asiàtica i més en concret la del SE asiàtic; on s'ha experimentat una disminució de la planta hotelera espanyola del 25,42% de les habitacions, tot passant de 3490 habitacions (11 establiments) al 1999 a 2603 habitacions (7 establiments), degut a múltiples causes, com els efectes de les crisis financeres asiàtiques de mitjans dels 1990 i la situació d'inestabilitat política de la regió. El gegant asiàtic, Xina, en el que es combina la dictadura política (amb repressió social) i la dictadura capitalista (amb l'adopció íntegra del dogma neoliberal), preveu convertir-se en un dels principals atractors de turistes i de capitals turístics del planeta. A més, el mercat xinès és un dels potencials més interessants de cara al negoci de l'oci. Així doncs, la vicepresidenta del Govern espanyol, Maria Teresa Fernández de la Vega va visitar, a principis del mes d'abril de 2007, el país asiàtic, tot reunint-se amb el president de l'Agència Nacional de Turisme de Xina (Qiwe Shao) per desenvolupar un pla de promoció del turisme xinès a l'Estat espanyol, però també estava a l'agenda de la vicepresidenta la preparació protocol·lària de la inauguració de l'hotel de la cadena mallorquina Sol Meliá a Shangai (EFE, 8/04/2007).

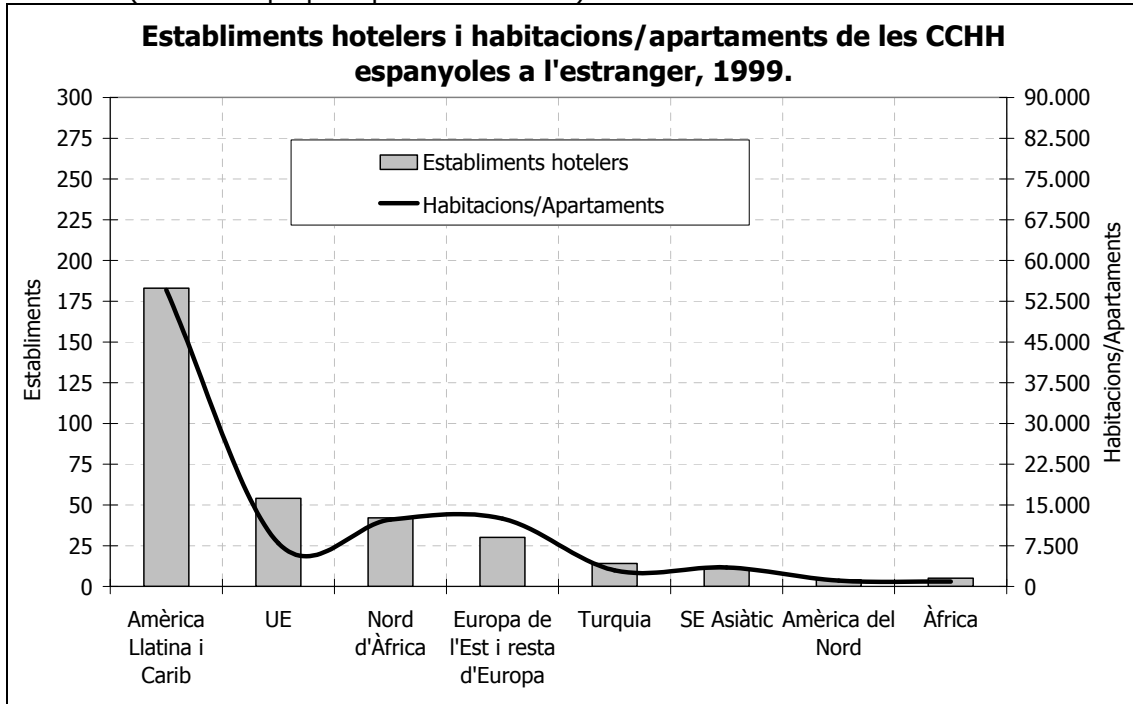
¹³⁶ Aquestes reflexions les vaig recollir en el Màster de la UNIA (Universidad Internacional de Andalucía) en el curs XXXX "Planeamiento territorial de los destinos turísticos: sostenibilidad y capacidad de acogida" en el que vaig impartir una classe el 13 de maig de 2007. Per exemple a Brasil hi treballen tres consultores espanyoles: ESADE que ha elaborat el Pla de Modernització i Marqueting de la ciutat de Rio de Janeiro (Plano Maravilha), THR que ha obert una oficina al 1999 (Plan de Desenvolupament Turístic de l'estat de Pará) i CONSULTUR (Pla de Negocis pel Convention Bureau de Fortaleza) (www.mcx/turismo/infopais/brasil/default.htm, novembre 2006).

¹³⁷ Turquia no s'ha incorporat a la regió de Pròxim Orient, per ser l'únic país d'aquesta regió.

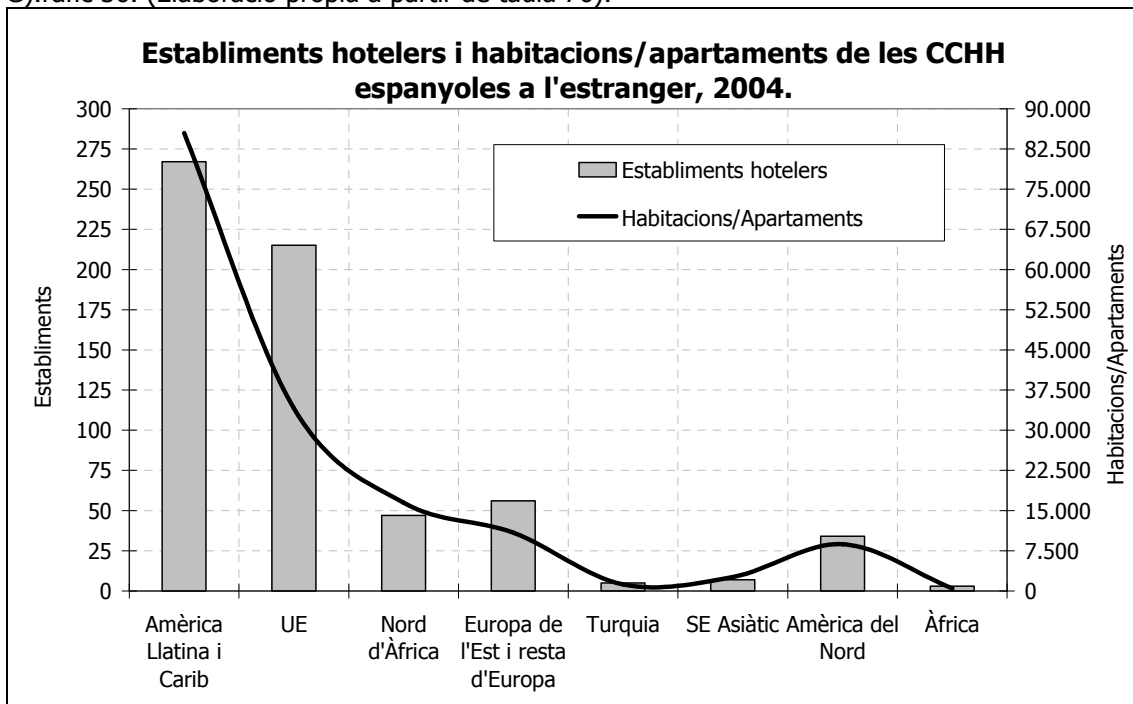
¹³⁸ El 2 d'abril de 1994 un atemptat terrorista al "Gran Basar" d'Istanbul, reivindicat pel PKK (Partit dels Treballadors del Kurdistan) va matar al turista espanyol Javier Casto Martínez, la qual cosa va fer disminuir l'interès per part dels turistes espanyols a visitar el país. El temor a atemptats va desmotivar, també, l'entrada de capitals turístics espanyols (Sánchez, 6/10/2005).

Finalment, al continent oblidat (excepte el Nord d'Àfrica) hi ha escassa presència del capital hotelier espanyol, que a més s'ha rebaixat entre el 1999 i el 2004, per passar de 5 establiments (905 habitacions) a 3 establiments (464 habitacions).

Gràfic 35. (Elaboració pròpia a partir de taula 76).



G).ràfic 36. (Elaboració pròpia a partir de taula 76).



Taula 76. Distribució per regions mundials de la planta hotelera de les CH espanyoles a l'estranger, 1999-2004 (Font: Ramón 2002:194; Hostelmarket, 2005a)

Regió	1999		2004		Increment 1999-2004	
	núm. Establiments	Habit/Apartam.	núm. Establiments	Habit/Apartam.	% Establiments	% Habit./Apartam
Amèrica Llatina i Carib	183	54.541	267	85.458	45,9	56,68
UE	54	7.941	215	34.105	298,15	329,48
Nord d'Àfrica	42	12.300	47	16.452	11,90	33,76
Europa de l'Est i resta d'Europa	30	12.477	56	10.878	86,67	-12,82
Amèrica del Nord	4	1.052	34	8.727	750,00	729,56
Turquia	14	2.944	5	1.216	-64,29	-58,70
SE Asiàtic	11	3.490	7	2.603	-36,36	-25,42
Àfrica	5	905	3	464	-40,00	-48,73
Total	343	95.650	634	159.903	84,33	67,17

- La flota hotelera global de les CH espanyoles per països. Una lectura crítica.

La taula 77 estableix la distribució de les fàbriques hoteleres de marca espanyola per països entre el 1999 i el 2004. L'any 1999 les CH espanyoles es trobaven a 35 països, la major part a Amèrica Llatina, i a l'any 2004 era present a 47 països. La important incorporació d'Amèrica Llatina i el Carib com regions de producció turística del capital espanyol es deu a les mateixes raons que serveixen per entendre el procés d'entrada del capital transnacional espanyol (especialment de serveis) a tota la regió, que es produeix per la combinació de l'adopció d'un marc institucional neoliberal tant a Amèrica Llatina com a l'Estat espanyol, i que amb les regles del joc econòmic internacional –lliure comerç internacional, circulació de capitals, sistema financer– permeten que l'espai culturalment proper a l'Estat espanyol sigui el candidat amb més probabilitats de ser colonitzat (de nou) per part del capital transnacional espanyol.

Taula 77. Distribució per països de la planta hotelera de les CH espanyoles a l'estranger, 1999-2004 (Font: Ramón 2002:194; Hostelmarket, 2005a)

1999			2004		
País	Núm.hotels	Núm.Habit/apartament	País	Núm.hotels	Núm.Habit/apartament
R. Dominicana	53	21.408	Mèxic	83	27.510
Mèxic	34	12.921	R. Dominicana	65	26.885
Croàcia	24	11.005	Cuba	39	14.037
Cuba	31	10.161	Tunísia	37	13.507
Tunísia	31	9.818	Alemanya	72	12.435
Veneçuela	18	3.106	EUA	34	8.727
Turquia	14	2.944	Brasil	29	6.701
Costa Rica	17	2.871	P. Baixos	28	5.262
Portugal	15	2.338	Bulgària	16	4.927
Indonèsia	7	1.885	Croàcia	10	3.293
Egipte	7	1.798	Itàlia	20	3.149
Grècia	6	1.649	Portugal	19	2.860
Brasil	10	1.444	Grècia	12	2.435
Bulgària	5	1.259	Bèlgica	20	2.272
Alemanya	9	1.103	Costa Rica	11	2.146
EUA	4	1.052	Indonèsia	5	1.945
Tailàndia	2	995	Marroc	4	1.880
Colòmbia	7	987	Veneçuela	5	1.678
Argentina	7	824	Argentina	10	1.589

R. Unit	1	722	Andorra	21	1.565
Marroc	4	684	R. Unit	7	1.484
Itàlia	5	659	Xipre	6	1.307
França	11	656	Turquia	5	1.216
Bèlgica	6	575	Austria	11	1.153
Gàmbia	2	347	Egipte	6	1.065
Uruguai	3	323	Suïssa	8	861
Tanzània	2	308	Colòmbia	7	856
Vietnam	1	308	Jamaica	2	836
Malàisia	1	302	França	15	834
Guatemala	2	294	Carib Anglosaxó	2	598
Cap Verd	1	250	Panamà	2	550
Xipre	1	239	Puerto Rico	1	500
Maldives	3	236	Uruguai	5	496
R. Txeca	1	213	Malta	2	470
Nicaragua	1	202	Bahames	1	379
Total	346	95.886	Vietnam	1	356
			Malàisia	1	302
			Nicaragua	1	300
			Ghana	1	234
			Sèrbia	1	232
			Sud-àfrica	2	230
			R. Txeca	1	213
			Perú	1	185
			Hongria	1	159
			Xile	1	122
			Equador	1	90
			Polònia	1	72
			Total	634	159.903

La **República Dominicana** és el principal país d'Amèrica Llatina i Carib on ha entrat la flota hotelera transnacional espanyola. Aquest fou el primer país de la regió en el que es fixà el capital hotelier espanyol i, en concret, la companyia mallorquina Barceló on obrí el Barceló Bávaro Beach Resort al 1985. A partir de llavors hi han desembarcat altres corporacions hoteleres espanyoles. En aquest país hi havia 53 hotels (21408 habitacions) de capital espanyol al 1999, essent el principal territori "diana" de les instal·lacions hoteleres espanyoles, mentre que al 2004 hi havia 65 establiments (26885 habitacions). El país caribeny de 48442 km² i 8,5 milions d'habitants, compta amb nombroses zones franques, tot presentant un escenari "excel·lent" per a l'entrada de capitals i corporacions transnacionals. Un dels moments essencials en la preparació d'aquest clima empresarial es produí amb la promulgació de la Llei 153/1971 d'incentius a la promoció i desenvolupament del turisme, la Llei 16 de 1995 sobre inversions estrangeres (Buades, 2006) i la Llei 141/1997 de Reforma de l'empresa Pública que disposava la privatització parcial dels hotels que pertanyien a l'empresa pública *Corporación de Fomento a la Industria Hotelera*. A més, es permetia la gestió i/o lloguer total dels establiments de dita corporació.

Entre els incentius, a part del clima tropical i les costes paradisiàques, es troben els de tipus financer a través de préstecs del BEI (Banc Europeu d'Inversions) en el marc del Conveni de Lomé (1975-1995). Segons aquest, es poden sol·licitar préstecs de fins el 50% del cost total del projecte, amb un termini de 12 anys per projectes industrials i de 15-20 anys per projectes d'infraestructures. Mitjançant els préstecs del Banc Mundial s'han finançat, en gran mesura, els pols turístics més importants del país i aquest atorga fons per nous projectes. El BID (Banc Interamericà de Desenvolupament) ha dirigit ajudes a les PIMES locals. I, el Fons de la Secció 936 rep finançament procedents de fons dels EUA a Puerto Rico que es redreça cap a projectes als països de la Conca del Carib. A més, hi ha beneficis tributaris i duaners derivats del Codi Tributari (article 401) que permet l'obtenció d'exempcions fiscals als contractes fets amb el

govern de la República i a través de la Llei 8/1990 sobre els beneficis per les companyies ubicades a zones franques. A l'actualitat hi ha cinc aeroports (Las Américas, Puerto Plata, Punta Cana, La Romana, Cibao) i infraestructures dures de transport (autopistes i ports) per tal de connectar els principals pols industrial-turístics que es troben a Boca Chica, Playa Bávaro, Punta Cana, Macao, Samaná, Cayo Levantado, Costa Ambar o Guamaito. El territori s'ha estat adaptant a les exigències de la indústria turística de matriu transnacional, amb la projecció de 9 megaprojectes, entre els que destaquen les autopistes Santo Domingo-Samaná, San Pedro-Punta Cana i Monte Cristi-Puerto Plata. Molts dels projectes turístics són promoguts pel BISS (Borsa d'Inversions i Subcontractacions de la República Dominicana) que presenta diferents propostes als inversors estrangers. També, convé apuntar el Programa de Cooperació financera entre l'Estat espanyol i la República Dominicana, signat a l'octubre de 2001, segons el qual es pressupostaven 140 milions d'euros en concepte de FAD (Fons d'Ajuda al Desenvolupament) i 3 milions d'euros per a la realització d'estudis¹³⁹. L'agost del 2006 va haver un fort rebuig social en contra del megaprojecte promogut per l'arquitecte espanyol Ricardo Bofill. Aquest pretenia construir una illa artificial just al davant del "malecon" de Santo Domingo, amb una inversió prevista de 400 milions d'euros. L'oposició social al megaprojecte, feu que finalment el president Leonel Fernández es postulàs en contra de dit projecte (Tamargo, 2006/151).

En segon lloc està **Mèxic**, que ha passat de 34 establiments hotelers espanyols (12921 habitacions) al 1999 a 83 establiments (27510 habitacions) al 2004. Mèxic ha estat definit com "la gallina dels ous d'or" del turisme mundial, on es preveu de cara a l'any 2020 que hi vagin uns 47 milions de turistes estrangers (Aznárez, 27/06/2004). Miguel Torruco Márquez, president de l'Associació Mexicana d'Hotels i Motels, definia el seu país com un corn de l'abundància pels inversors estrangers. De fet, així ho han entès els "taurons" hotelers espanyols que entre 1970 i 2003 hi havien abocat 1421,73 milions de dòlars i que tenien en projecte (al 2003) 314 milions de dòlars més¹⁴⁰.

Aquest país ha rebut una massiva entrada de capitals estrangers que s'han localitzat en les zones conegudes com a "maquilas", especialment des de l'adopció del NAFTA (North American Free Trade Agreement) de mitjans dels 1990, que en el cas de les inversions turístiques se troben en zones amb tractaments fiscals especials –zones franques– i en les que a més hi ha una important despesa pública, en gran mesura, a través de FONATUR¹⁴¹. El FONATUR es fundà al 1974 i s'ha encarregat del desenvolupament de districtes turístico-industrials com per exemple els del Carib formats per Cancún i la zona sota la marca "Riviera Maya" (Playa del Carmen, Isal Mujeres, Cozumel, Xcaret) on es concentraven al 2004 el 93,2% de totes les habitacions turístiques del país. Les altres zones turístiques, de menor entitat, impulsades als 1980 per FONATUR són principalment: Veracruz al Golf de Mèxic; i Acapulco, Ixtapa-Zuhuatlanujo, Puerto Vallarta o Mazatlán al Pacífic (Brenner i Aguilar, 2002). La proximitat als EUA, ha fet que aquest país hagi rebut importants onades de turistes procedents d'Amèrica del Nord, uns turistes que en el format salvatge (la versió nord-americana dels *hooligans* anglesos) reben el nom de *spring breakers*.

La regulació mexicana s'ha adaptat a les exigències del guió globalitzador, i molt especialment de cara al negoci turístic. FONATUR ha impulsat una Borsa Mexicana d'Inversions Turístiques que s'encarrega de crear les condicions atractives per als inversors estrangers, proposant diversos projectes; com per exemple el Projecte "Playa Miramar" –un projecte turístico-immobiliari de 39 hectàrees– que serà finançant pel Govern Federal de Tamaulipas i el sector privat. El negoci turístico-immobiliari a Mèxic rep el recolzament oficial a través del Banc Central mexicà (Bancomext), que proporciona un 10% dels seus crèdits al turisme (de mitjana 1000 milions de dòlars anuals), i també amb el Profitur que és un programa de crèdit hipotecari entre Bancomext i l'Inland Mortgage Corporation. L'any 2001 es va subscriure el Conveni de Turisme entre l'Estat espanyol i Mèxic segons el qual s'establien FEV (Fons d'Estudis de Viabilitat), a més d'obrir el camp a ajudes per l'expansió del negoci turístic.

Daniel Hiernaux-Nicolás (2005) exposa com el negoci turístic a Mèxic s'està dirigint progressivament cap a la modalitat residencial, amb la cada cop més forta participació dels

¹³⁹ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Informació de països – República Dominicana: www.mcx.es/turismo/infopais/repdominic/default.htm (novembre 2006)

¹⁴⁰ Inversions: Sol Meliá (431,8 milions \$); Barceló (184 milions \$); Riu (220,1 milions \$); Piñero/Soltour (86,1 milions \$); Oasis (180,5 milions \$); NH (153,18 milions \$); i Iberostar (166 milions \$). En projecte: NH (90 milions \$); Iberostar (224 milions dòlars) (Aznárez, 27/06/2004).

¹⁴¹ FONATUR (Fondo Nacional para el Fomento del Turismo): www.fonatur.gob.mx

REITs (Real Estate Investment Trust). Entre els projectes que es poden destacar està el de la corporació canadenc "The Trust for Sustainable Development" que ha projectat construir unes 5000 vil·les, camps de golf, centres comercials, etc., sobre 850 hectàrees a la Baixa Califòrnia¹⁴². El gener del 2004 es va eliminar l'IVA al turisme de congressos, i es preparava el terreny pel Fòrum de les Cultures que al 2007 de Monterrey¹⁴³. En una entrevista amb el ministre de turisme mexicà, Rodolfo Elizondo, aquest deia que les inversions turístiques eren "entre 1500 i 2000 milions de dòlars a l'any en inversió privada [...] En algunes zones com Puerto Peñasco Sonora, Riviera Maya, Costa Nayarí, el creixement d'habitacions per any és d'entre 1500 i 2000 en cadascun d'aquests destins" (Trillas 29/08/2004:7).

En tercer lloc, **Cuba**¹⁴⁴ ha recuperat el seu paper d'espai turístic després del col·lapse del Bloc Soviètic. L'any 1987 es va crear l'empresa Cubanacan SA amb l'objectiu d'establir associacions amb capitals estrangers. A més de Cubanacan hi ha les empreses públiques: Gaviotas SA, Horizontes Hoteles, Cubamar, Grupo Hotelero Gran Caribe. L'any 1995 es va aprovar la Llei 77 sobre les inversions estrangeres que regulava les entrades de capitals a l'illa i des de llavors s'han constituït 26 empreses mixtes, de les quals 24 són hoteleres (Gutiérrez i Gancedo, 2005). La primera cadena espanyola que entrà a Cuba fou Sol Meliá. Paradoxalment, el seu president, Gabriel Escarrer, encapçalà la lluita política contra el govern de les Illes Balears (1999-2003) conegut com a Pacte de Progrés (format per partits d'esquerres i un partit de dreta-nacionalista) (Amer, 2006). Tanmateix, Escarrer no ha tengut mai cap problema a l'hora de relacionar-se amb el PCC (Partido Comunista de Cuba) i el "Comandante" (Buades, 2006). Uriol (2001:101-102) ho exposava així: "Escarrer va congeniar amb Castro des del primer moment, la necessitat d'inversions i divises estrangeres, facilità el camí per la constitució de la primera empresa mixta hispano-cubana que desenvoluparia la indústria hotelera del país caribeny. El règim castrista havia creat els instruments per això: una companyia denominada Cubanacan, amb la que el grup Sol constituï al 50% la societat conjunta encarregada de la construcció i posta a punt dels hotels. La part cubana posava la mà d'obra i tota aquella matèria primera que disposàs, mentre que la part espanyola s'encarregava de les importacions". La incursió del turisme de masses a Cuba recorda la situació experimentada a l'Estat espanyol quan el règim feixista del dictador Franco va haver d'obrir les portes del país a les entrades de les divises turístiques, malgrat la "mala olor" cultural i sociopolítica que desprenien les onades de turistes que entraven al país. Així mateix, les onades de turistes a Cuba introdueixen la "mala olor" del capitalisme salvatge.

La política de bloqueig nord-americà a Cuba, mitjançant la Llei Helms-Burton de 1996, formulada en temps del govern de Bill Clinton, ha impactat sobre el capital transnacional espanyol que operava a l'illa caribenya (p.ex. Iberia va pagar una multa de 8000 dòlars per transportar el 2000 un carregament de tabac de la marca Cohiba) (Triper, 26/03/2006). L'ambaixador dels EUA a l'Estat espanyol, Eduardo Aguirre, en visita oficial a les Balears va plantejar als empresaris de les Illes "que haurien de triar en algun moment entre treballar amb els EUA o amb Cuba, mentre aquesta llei (la Helms-Burton) estigui vigent" (Goñi 20/01/2006:4). Es deixa clar que sota l'hegemonia dels EUA, els interessos del capital turístic espanyol s'han de col·locar del costat del germà americà o bé hauran d'afrontar al pes de la llei dels EUA. Una llei que va en contra del dogma neoliberal, però no del dogma neoconservador. Neil Smith (2005) apunta aquesta disjuntiva que s'obri als EUA en l'escenari post 11-S com l'inici de la fi de la globalització (*endgame of globalization*); el turisme que és un dels principals exponents (i motors) de la globalització neoliberal, pot ser un dels sectors que més aviat senti els efectes de les derives neoconservadores, el discurs de la por i la seguretat, que entre d'altres coses es manifesta en les creixents dificultats de viatjar (Ash, 3/06/2007).

El país d'Amèrica Llatina en el que s'ha parat esment en els darrers anys ha estat **Brasil**, com ho demostra l'evolució de la seva planta hotelera espanyola de 1999 a 2004. La situació crítica experimentada a la zona caribenya degut als successius huracans (p.ex. Mitch al 1998, Wilma al 2005) va fer que els "taurons" hotelers es plantejassin nous espais on aixecar les seves fortaleses hoteleres. Brasil, després d'haver passat per les convulsions financeres (efecte samba) a finals dels 1990, semblava ser amb Lula da Silva un lloc segur per a les

¹⁴²Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Información de países - México: www.mcx.es/turismo/infopais/mexico/default.htm (novembre 2006)

¹⁴³ Web del Fòrum de les cultures de Monterrey: www.monterreyforum2007.org/ (setembre 2008).

¹⁴⁴ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Información de países - Cuba: www.mcx.es/turismo/infopais/cuba/default.htm, novembre 2006.

inversions turístiques estrangeres, lluny de crisis financeres i lluny de la inestabilitat climàtica. A més, Brasil amb 8,5 milions de km² i 184 milions d'habitants (sisè país del món en quant a població) presenta unes condicions molt "interessants" pel desplegament del negoci de l'oci. Les fàbriques turístiques brasilenyes es troben, sobretot al Nord-Est (Salvador, Fortaleza, Natal, Recife), i tal com apunta Buades (2006) hi ha intencions de turistitzar des de l'Amazonia fins al sud del país. Els grans projectes turístics es concentren al NE; on per exemple, s'ha desenvolupat el Projecte Pitanguí de tot inclòs, a 40 km de l'aeroport de Natal, amb 13 hotels, 34 hostals, un camp de golf, centre de convencions i un parc aquàtic. Aquest és un complex cofinançat pel BID (Banc Interamericà de Desenvolupament). Un altre exemple és el projecte Aquiraz Riviera, definit com el "petit Cancún" de Cearà que comptarà amb 14 resorts turístics.

El marc normatiu brasiler resulta ser molt atractiu per l'entrada del capital turístic internacional. S'encoratja l'entrada d'inversions estrangeres i s'articula una fiscalitat especial de cara a promoure l'atracció d'aquelles (p.ex. exempcions sobre fiscalitat d'importacions, exempcions d'IVA, zones franques, exempcions d'imposts municipals, etc)¹⁴⁵. L'informe sobre Brasil de l'ICEX (Instituto de Comercio Exterior), presenta diferents programes que redunden en la construcció d'un "clima" favorable a l'explosió turística. Una explosió turística amb forta presència de cadenes hoteleres transnacionals estrangeres, que entren al país de forma majoritària amb contractes de gestió (management) o franquícia, però sense fer-se càrrec de la inversió immobiliària. La inversió immobiliària i en infraestructures corr a càrrec dels inversors nacionals, i especialment els fons de pensions (p.ex. Fons de Pensions dels Funcionaris del Banc de Brasil –PREVI–). El desplegament de programes de finançament turístic és molt notable, entre els que es destaquen: el Programa NE Competitiu (finançat pel Banc Nacional de Desenvolupament Econòmic i Social amb 141,6 milions de dòlars); el PRODETUR (Programa d'Accions pel Desenvolupament Integrat del Turisme, cofinançat amb el BID i amb una previsió de 1,67 mil milions de dòlars, la meitat en subvencions i l'altra meitat finançada pel BID); el Programa Nacional de Finançament del Turisme per la reforma de la infraestructura turística; el Programa Nacional de Municipalització del Turisme, amb 1570 municipis i finançat per la Caixa Econòmica Federal. A més, l'ICEX apunta que molts municipis, per tal d'atreure les inversions turístiques, cedeixen els terrenys per la construcció hotelera, així com tota la infraestructura bàsica pel negoci turístic. En aquest cas es fa palès que es tracta d'un negoci amb relativament pocs riscos i que està altament subvencionat.

A més, la pertinença de la companyia aèria bandera de Brasil, Varlig, a l'aliança empresarial Star Alliance la connecta als principals mercats emissors de turisme internacional. L'interès per part dels polítics i empresaris espanyols per Brasil es va materialitzar a l'any 2005, quan el President del Govern espanyol (Rodríguez-Zapatero) va acudir a Brasil en companyia d'empresaris espanyols al llarg de la qual es va signar un acord, entre Turespaña i Embratur, per la creació d'un portal turístic a internet, i fora de protocol s'establia el marc per les bones relacions entre els amfitrions brasilenys i els convidats espanyols, per tal de preparar la "festa" turístico-immobiliària al Brasil (Mur, 7/06/2005).

La resta de països d'Amèrica Llatina i Carib estan a molta distància respecte dels quatre principals ja esbossats. Tanmateix, s'han anat incorporant a la cartera inversora-colonitzadora de les cadenes hoteleres espanyoles a països com Jamaica al Carib; Costa Rica a Centre-Amèrica; Colòmbia i Veneçuela al nord caribeny de Sudamèrica; Argentina i Uruguai al con sud. D'altra banda, els **EUA** ha estat un dels espais en el que s'han introduït les CH espanyoles, una entrada protagonitzada fonamentalment per les operacions del Grup Barceló. Entre el 1999 i el 2004 s'han multiplicat per 8,5 el nombre d'habitacions (8727 habitacions al 2004) i per 8,2 el nombre d'establiments (34 establiments al 2004).

En el Nord d'Àfrica, **Tunísia** era l'any 2004 el quart país en quant a nombre d'habitacions de les CH transnacionals espanyoles, amb 13507 habitacions i 37 hotels. La flota hotelera espanyola en el país magrebí s'ha incrementat en un 37,5% el nombre d'habitacions, passant de 9818 habitacions (31 hotels) al 1999 a 13507 habitacions (37 hotels) al 2004. El país rebia a l'any 2003 uns 5,1 milions de turistes, la major part provinents de la UE. L'informe de l'ICEX¹⁴⁶ sobre Tunísia el defineix com un país en el que, des de la seva independència

¹⁴⁵ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Informació de països – Brasil: www.mcx.es/turismo/infopais/brasil/default.htm (novembre 2006)

¹⁴⁶ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Informació de països – Tunísia: www.mcx.es/turismo/infopais/tunez/default.html (novembre 2006).

(1956), s'ha realitzat "una profunda transformació política a fi de fomentar la democràcia i d'establir l'Estat de Dret". En contra del que diu l'informe oficial del Govern espanyol, la situació política tunisina és la d'un règim dictatorial en el que el poder executiu està exercit pel president Ben Alí, que és el cap d'Estat i comandant en cap de l'Exèrcit. El general Zine el-Abidine Ben Alí fou elegit president a l'any 1990, sense oposició, i a partir de llavors va prendre mesures contra l'integrisme islàmic (establint condicions tranquil·les per la inversió estrangera) i de pas contra tota dissidència política. Ben Alí reformà al 2002 la Constitució per poder elevar de tres a cinc els mandats permesos a un mateix president, a més d'atorgar-li immunitat penal vitalícia. La família presidencial i els militars-polítics han desenvolupat una potent xarxa clientelar al llarg dels anys al front del comandament del país. Una situació política que ha afavorit la "pau social" per a l'entrada del capital transnacional, amb la condició de ser "generós" amb el règim de Ben Alí¹⁴⁷. En els plans de desenvolupament econòmic de Tunísia (Plans X i XI)¹⁴⁸ es lamenten de que dels 1300 kms de costa del país, només 100 kms estan explotats turísticament; per la qual cosa es proposa la colonització turística de nous espais costaners. Les condicions per atreure les inversions estrangeres són molt atractives amb tot un conjunt de mesures fiscals, zones de desenvolupament regional (incentius i exempcions fiscals), reduccions i exempcions del pagament de la seguretat social, etc.

Marroc¹⁴⁹ es va imposant, malgrat l'amenaça terrorista, com un important espai turístic. Com al cas de Tunísia, la proximitat al continent europeu el fa molt atractiu per a l'entrada de capitals turístics; per així poder desviar una part important del flux turístic que fins aleshores havia anat als envellits (i cars) destins turístics del litoral mediterrani europeu. A l'any 2003, Marroc va rebre 2,8 milions de turistes (i 4,4 milions de visitants), la major part de França, l'Estat espanyol, Alemanya i Itàlia.

El cas de Marroc, no presentava a l'any 2004 encara una gran presència de flota hotelera espanyola, amb 4 hotels i 1880 habitacions. El rei Mohamed IV va impulsar un procés d'obertura neoliberal (sense llibertats socials) que es materialitza en l'Acord Marc de Marrakech 2001-2010 (Buades, 2006). Segons aquest pla es pretén incorporar plenament el país en la modernització neoliberal amb una profunda turistització, privatització de serveis públics i incentius als capitals transnacionals estrangers. El govern del Marroc ha impulsat el Programa de desenvolupament turístic fins el 2010 (Marroc Visió 2010) amb recolzament del Banc Mundial (2 milions de dòlars). Amb un pressupost de 10 mil milions de dòlars, pretén construir sis enclavaments turístics a la costa atlàntica (Larache, Casablanca, Essaouira, Agadir, Guelmim) i mediterrània (Saïdia). Aquest pla preveu la construcció de 150 hotels (90 mil places) i 20 mil places en promocions residencials, a més dels "obligats" camps de golf. Les constructores i immobiliàries espanyoles, a més de les cadenes hoteleres espanyoles, han desembarcat agressivament al Marroc.

De tots els projectes cal destacar el que construeix Fadesa. El complex turístico-immobiliari "Mediterranean Saïdia-Marroc" (713 hectàrees), a la costa mediterrània (Saïdia), a tan sols 184 kms d'Almeria, en el que s'aixequen 8 hotels (16 mil places), 3000 habitatges i vil·les residencials (10378 places), 3 camps de golf, 50 hectàrees per usos comercials, 100 hectàrees per espais públics, un port esportiu de 30,2 hectàrees. Aquest projecte compta, a més, amb la participació del Grup Barceló (G.M., 18/01/2005). Malgrat l'autoritarisme de la monarquia alauita i els seus efectius mecanismes repressors, sona amb força la veu del grup ecologista "Humains et Environnement"¹⁵⁰ que s'oposa als resultats destructius (i obviats per part del grup inversor Fadesa-Barceló) del projecte de Saïdia que es desenvolupa sobre uns sistemes dunars fins aleshores ben conservats i que amb l'elitització del territori exclou als usuaris marroquins que fins aleshores empraven aquell espai.

Entre els principals grups desplaçats al país es troba la promotora immobiliària gallega, Fadesa. El març del 2007 el fins aleshores president de la immobiliària, Manuel Jove, i artífex de l'entrada de Fadesa a Marroc, va vendre el 54,6% de Fadesa per 2209 milions d'euros. L'expresident del Reial Madrid i propietari de la immobiliària Martinsa, Fernando Martín, es convertí en el nou president de la companyia, fusionant-se amb Martinsa i constituint el grup Martinsa-Fadesa a finals del 2007. La cartera de projectes d'aquest grup al Marroc, entre

¹⁴⁷ www.investintunisia.com (desembre 2006).

¹⁴⁸ www.tourismtunisia.com/guides/index.html (desembre 2006).

¹⁴⁹ Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Informació de països - Marroc: www.mcx.es/turismo/infopais/marruecos/default.htm (novembre 2006).

¹⁵⁰ Humains et Environnement: www.hee.ouvaton.org (gener, 2007).

d'altres països, era realment espectacular¹⁵¹. Emperò, les bones relacions del multimilionari gallec, Manuel Jove, al país nord-africà continuaren. Jove anuncià a finals del 2007 que invertiria a través del seu grup inversor InverAvante, uns 7000 milions d'euros en diversos projectes, per la qual cosa ja s'havia apropiat de 200 Ha de sòl, mentre que tenia en estudi l'adquisició de 3000 Ha més (Recuero, 3/12/2007).

Buades (2006) apunta al fet que Marroc, per la seva proximitat a Europa i les condicions institucionals proturístiques, s'ha convertit en un dels principals punts de mira per part dels capitals turístics, constructors i immobiliaris de l'Estat espanyol. Marroc i Tunísia són vistos amb "melancolia" (recorda aquella vella Espanya) per part de l'empresariat turístico-immobiliari espanyol, que els veuen com països amb certa pau social –gràcies a uns règims autoritaris– i en els que s'incentiva i premia el "risc" empresarial que segons la doctrina neoliberal ha de fructificar en el desenvolupament social del país i de retruc aturar les sortides de magrebins cap a la fortalesa europea.

Un dels espais allà on les cadenes hoteleres espanyoles han guanyat més pes ha estat el de la **Unió Europea**. L'augment de la capacitat globalitzadora de les corporacions transnacionals hoteleres espanyols els ha permès fer el salt de cap a països de la UE, després d'episodis com el de l'absorció de Tryp per part de Sol Meliá a l'any 2000, els resultats de la "colonització turística" americana o l'increment de les capacitats de finançament amb la incorporació de nous socis als entramats empresarials hotelers. Aquest salt està molt vinculat al segment de turisme urbà, que s'explica per les estratègies d'expansió hotelera de cada CH; com per exemple NH que ha irromput amb molta força a Alemanya i als Països Baixos. Abans de la globalització hotelera espanyola, les CH espanyoles hoteleres eren presents al país veí (Portugal) on al 1999 hi havia 15 hotels i 2338 habitacions. Portugal era el primer país de la UE pel que fa a planta hotelera de les CH espanyoles. En canvi, a l'any 2004 els països de la UE amb major presència de les CH espanyoles eren: Alemanya (12435 habitacions), Països Baixos (5262 habitacions), Itàlia (3149 habitacions), Portugal (2860 habitacions), Grècia (2435 habitacions), Bèlgica (2272 habitacions) i el Regne Unit (1484 habitacions). Convé apuntar les diferents modalitats segons les quals s'expandeixen les CH hoteleres que varien de producte segons el país, així en els països centrals de la UE domina la hoteleria urbana, mentre que en els destins turístics de sol i platja ho fa la de vacances.

En el context europeu es pot apuntar la incorporació de nous espais a la producció turística com puguin ser Croàcia o Bulgària. En el cas de **Croàcia**¹⁵² amb 10 hotels (3293 habitacions) en mans dels grups hotelers espanyols, i concretament mallorquins (Sol Meliá, Riu, Iberostar), que han posat les bases per a que després del conflicte bèl·lic de l'ex-Iugoslàvia, el turisme es consolidi com una de les principals indústries del país. També ha penetrat a l'any 2001, l'empresa INNOVA formada per Sa Nostra Caixa d'Estalvis de Balears, Caixa Galicia, Ibercaja i Thomas Cook, que guanyà el concurs de privatització d'un complex hotelier a uns 20 km de Dubrovnik, explotat per Iberostar. **Bulgària**, antic destí turístic dels països del socialisme real i nou soci de la UE, s'ha convertit recentment en una de les dianes del capital hotelier transnacional espanyol a les costes del Mar Negre, on s'ha passat de 5 hotels (1259 habitacions) al 1999 a 16 hotels (4927 habitacions) al 2004. Aquests dos països, junt amb d'altres dels Balcans i dels nous socis de l'est de l'UE, es perfilen com a centres turístics d'alt potencial, en els que la seva proximitat als països centreeuropeus els podran consolidar com a nous espais de producció turístico-immobiliària. A més, els turistes-inversors s'hi podran desplaçar amb vehicle privat gràcies a la potent xarxa d'infraestructures de transport motoritzat

¹⁵¹ Projectes de Martinsa-Fadesa a Marroc: Alcudia Smir (Tamuda Bay) amb 2049 habitatges, 1 hotel i 1 zona recreativa (finalització 2008/2009); Atlas Golf Resort (Marrakech) amb 2069 habitatges, 3 hotels, 1 camp de golf i 1 centre comercial (previst per 2009); Complex Residencial Tafonkt (Agadir) amb 1284 habitatges (finals 2008); Mediterranea Saïdia (Berkane) amb 3093 habitatges, 17 mil llits turístics, 3 camps de golf, port esportiu de 800 amarratges (a finalitzar 2008/2009); Residencial Jnane Ennahda (Rabat) de 1500 habitatges (previst 2008/2009); Tanger City Center (Tanger) amb 804 habitatges, 2 hotels de 1000 llits, 1 edifici d'oficines, 1 centre comercial i d'oci (previst a finals 2009); Hotel Barceló Saïdia (Berkane) 1 hotel de 5 estrelles i 602 habitacions (previst 2009); Hotel Iberostar Saïdia (Berkane) amb 1 hotel de 5 estrelles i 609 habitacions (previst 2009); Oasis Saïdia Hotel (Berkane) 1 hotel de 4 estrelles i 500 habitacions (previst 2009); Camp de Golf Mediterranean Saïdia (previst 2008) 42 Ha; Alcudia Smir Centre (Tamuda Bay) complex comercial de 11200 m²; Mediterranea Saïdia "La Medina" (Berkane) centre comercial de 43500 m² i 2000 places d'aparcament (Font: www.martinsafadesa.com/index.php?s=productos&a=general&pais=8, juny 2008).

¹⁵² Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Informació de països – Croàcia: www.mcx.es/turismo/infopais/croacia/default.htm (novembre 2006).

finançades amb els fons estructurals de la UE. Ramón (2002) sosté, a més, que les CH espanyoles que susceptiblement poden tenir més pes a Croàcia i Bulgària són aquelles vinculades als interessos del capital alemany, com per exemple la participació de TUI dins la mallorquina Riu que tenia al 2004 unes 2476 habitacions a Bulgària i 420 habitacions a Croàcia.

La regió asiàtica està dominada fonamentalment per capitals hotelers japonesos, nord-americans o dels paradisos fiscals de la regió; per la qual cosa la participació de les CH espanyoles a la regió és bastant minsa. Val la pena apuntar que l'empresari mallorquí, Gabriel Escarrer, de Sol Meliá va iniciar l'aventura globalitzadora per Indonèsia a l'any 1985, sota el règim del Dictador Haji Mohammad Suharto¹⁵³



Figura 18. Gabriel Escarrer (Sol Meliá) amb els dictaros Fidel Castro (Cuba) i H.M. Suharto (Indonèsia).

amb qui Escarrer es fotografià a l'hotel Bali Sol el dia de la inauguració. Segons la memòria anual del grup "l'olfacte de Gabriel Escarrer el va conduir de nou a l'èxit comercial després de convertir a Sol Meliá en la primera cadena internacional en **construir un complex hotelier en l'àrea més verge de la llavors desconeguda illa de Bali**" (Sol Meliá 2006:14). Els atemptats terroristes d'Al Qaeda a Bali el 2002, que matà unes 200 persones, i el devastador tsunami de desembre de 2004 a la regió, amb epicentre a Banda Aceh, varen significar un important fre a les expectatives d'explotació turística de la regió¹⁵⁴. L'única

cadena espanyola que es troba a la regió és la mallorquina Sol Meliá que tenia 1945 habitacions a Indonèsia, 356 habitacions a Vietnam i 302 habitacions a Malàisia. No obstant, tal com s'ha esmentat anteriorment, les previsions de creixement del turisme internacional (i de les inversions turístiques) a la regió asiàtica semblen ser molt favorables, sempre i quan no hi hagi cap element desestabilitzador, cosa que sembla poc probable en un món amb creixents tensions geopolítiques (p.ex. Al Qaeda, Guerres a Pròxim Orient i Orient Mitjà) que tenen molt a veure amb l'inici del final del petroli i els resultats socioambientals (indesitjats i obviats) de la civilització urbano-industrial.

Finalment, la regió del **Pròxim Orient i Orient Mitjà** és la que té menor presència del capital turístic espanyol. En tot cas, es pot apuntar com ha disminuït, entre 1999 i 2004, el nombre d'habitacions i establiments hotelers de les CH espanyoles tant a Turquia –passa de 2944 habitacions al 1999 a 1216 habitacions al 2004– i Egipte –passa de 1798 habitacions a 1999 a 1065 habitacions al 2004–. Una disminució de la presència dels hotelers espanyols degut a la inestabilitat política a la regió. No obstant, sembla que Dubai es perfila com un refugi pels capitals turístics internacionals, però també dels capitals financers especulatiu, dels quals els espanyols segurament en formaran part.

- Els noms dels gegants hotelers espanyols a l'estranger. El protagonisme de les cadenes nascudes a les Balears.

Molt sovint, la comprensió del perquè un país ha estat incorporat a la cartera globalitzadora del capital hotelier espanyol respon única o majoritàriament a la pròpia diplomàcia internacional dels grans grups hotelers. Per aquest motiu, resulta fonamental veure quines són les CH que participen del procés globalitzador, amb quina intensitat i en quins països. Ramón (2002), en analitzar el procés d'internacionalització de les CH espanyoles exposa que seria convenient analitzar-los cas per cas, ja que cadascuna d'elles presenta les seves particularitats. Tanmateix, Ramón (2002) intenta establir unes generalitzacions que ens permetin entendre conjuntament aquest procés.

¹⁵³ El 3 d'agost de 2000 Suharto fou acusat de corrupció per la Fiscalia General. Els seus problemes de salut, finalment, el lliuraren de ser jutjat.

¹⁵⁴ En el cas del tsunami cal tenir present que tal com ha exposat Naomi Klein (2007), el tsunami serví per posar mesures de xoc que afavoriren de manera destacada al capital turístic, tot desfermant un nou boom turístic a la regió.

A la taula 78 es presenten les CH espanyoles que participen de la globalització hotelera de marca espanyola. A l'any 2004 es comptabilitzaven 46 corporacions hoteleres espanyoles amb presència internacional. D'aquestes, 17 eren de les illes Balears, és a dir un 36,9% del total. Entre totes les CH espanyoles tenien dins del territori espanyol un total de 1055 establiments hotelers i 194750 habitacions, mentre que a l'estranger hi tenien 634 establiments i 159903 habitacions, amb la qual cosa el nombre d'habitacions a l'estranger era el 45,08% de totes les habitacions en mans d'aquestes estructures empresarials.

Les 17 CH de les Balears concentraven el 52,17% de totes les habitacions que les CH espanyoles transnacionals tenien al territori espanyol (101613 habitacions) i el 65,67% de totes les habitacions que les CH espanyoles transnacionals tenien a l'estranger (105017 habitacions). Com es pot comprovar, les CH de les Balears tenien més habitacions a l'estranger que al propi Estat. Si ens centram en les 8 primeres CH en nombre d'establiments i habitacions, de les quals 5 són de les Balears (Sol Meliá, Riu, Barceló, Iberostar i Fiesta), que sumen el 80% de tots els establiments de CH espanyoles a l'estranger i el 82% de les habitacions a l'estranger.

La CH espanyola amb major implantació internacional és **Sol Meliá** que estava present al 2004 a 26 països (a més de l'Estat espanyol) i a més es trobava a pràcticament totes les perifèries turístiques: Europa (8 països), Àsia (3 països), Amèrica Llatina i Carib (12 països), Amèrica del Nord (1 país), Nord d'Àfrica (1 país). Aquesta cadena combina diferents productes turístics, sota les seves marques que cobreixen des del vacacional a l'urbà. En segon lloc, **NH** es trobava a un total de 17 països (9 a Europa, 6 Amèrica Llatina i Carib, 2 a Àfrica) i es caracteritza per la seva especialització en la producció hotelera urbana. En tercer lloc, la mallorquina **Riu** es localitzava a 14 països i amb especialització vacacional, la major part d'ells a Europa (6 països) i Amèrica Llatina (5 països). En tercer lloc, el **Grup Barceló** present a 13 països, majoritàriament en la producció vacacional (Amèrica Llatina, 8 països; Europa, 4 països; Pròxim Orient, 1 país) i als EUA amb producció urbana. En quart lloc, el grup de la família Fluxà (**Iberostar**) amb presència a 11 països i en la producció turística vacacional del sol i platja (3 països a Amèrica Llatina i Carib; 5 països a Europa; 2 països al Nord d'Àfrica i 1 país al Pròxim Orient). En cinquè lloc, **Hotusa** que estava a 7 països, tots de la UE i en el segment urbà; i també amb 7 països es trobava Occidental (2 al Nord d'Àfrica i 5 a Amèrica Llatina i Carib). La resta de companyies segueixen a les grans, i es troben en un menor nombre de països, la major part d'elles en 1 o 2 països que estan generalment a Amèrica Llatina i Carib, i a Europa.

La política exterior empresarial marca, tal com exposava Ramón (2002), les pautes de la globalització hotelera, que reproduceix en gran mesura la pauta de "seguiment al líder". La presència d'una CH en un determinat país pot respondre a múltiples raons (p.ex. incentius a l'inversió, diversificació del sistema productiu, etc) que tenen a veure amb la lògica capitalista d'aquests gegants empresarials. Així, l'hoteleria urbana espanyola encapçalada per NH i Sol Meliá s'ha adreçat a països de la UE com per exemple Alemanya on NH hi tenia 8576 habitacions, seguida de Sol Meliá amb 1482 habitacions. La hoteleria urbana està dominada per NH, mentre que la vacacional per Sol Meliá.

En la vacacional, les bones relacions entre l'empresari mallorquí, Gabriel Escarrer, amb el "comandante" Fidel Castro, permet explicar els motius pels quals la major part de la planta hotelera espanyola a l'illa caribenya corresponen a Sol Meliá amb 8346 establiments que són el 59,4% de totes les habitacions de les CH espanyoles a l'illa. A Mèxic s'ha experimentat l'entrada de 14 ETN hoteleres espanyoles, entre les quals les grans cadenes (Sol Meliá, Occidental, Riu, Oasis, NH, Iberostar i Barceló) comptaven en aquell país amb més de 2500 habitacions cadascuna.

Nom Cadena	Estat espanyol		Estranger		País (Establiments/Habitacions)
	Establiments	Habitacions	Establiments	Habitacions	
Sol Meliá SA	168	35.346	149	40.793	Alemanya (12/1482), Argentina (1/125), Bèlgica (1/80), Brasil (28/6566), Colòmbia (6/700), Costa Rica (3/715), Croàcia (5/2173), Cuba (22/8346), Egipte (2/721), EUA (3/1408), França (8/512), Indonèsia (5/1945), Itàlia (5/1124), Malàisia

Capítol 8. Del "miracle espanyol" a la globalització de marca "espanyola".

					(1/302), Mèxic (10/34006), Panamà (1/350), Perú (1/185), Portugal (11/1287), Puerto Rico (1/500), R. Dom (3/1809), R. Unit (1/582), Suïssa (3/203), Tunísia (12/5174), Uruguai (1/74), Veneçuela (2/668), Vietnam (1/356).
NH Hoteles SA	113	12.714	135	22.763	Alemanya (51/8576), Argentina (8/1111), Àustria (6/797), Bèlgica (11/1294), Brasil (1/135), Cuba (1/279), Ghana (1/234), Holanda (28/5262), Hongria (1/159), Itàlia (1/384), Mèxic (16/3180), Portugal (1/83), R. Unit (1/200), Sud-àfrica (2/230), Suïssa (4/580), Uruguai (1/137), Xile (1/122)
Riu Hotels (RIUSA II SA)	50	14.405	54	18.621	Bahames (1/379), Bulgària (8/2476), Croàcia (2/420), Cuba (2/413), EUA (2/451), Grècia (1/217), Jamaica (2/836), Malta (1/266), Marroc (2/638), Mèxic (10*5085), Portugal (4/1230), Portugal (4/1230), R. Dom (8/3515), Tunísia (6/1657), Xipre (5/1038).
Barceló Gestión Hotelera SL	44	11.200	65	16.721	Bulgària (1/161), Costa Rica (4/783), Cuba (2/856), Equador (1/90), EUA (28/6768), Malta (1/204), Mèxic (9/3103), Nicaragua (1/200), R. Dom (10/3175), R. Txeca (1/213), Turquia (3/583), Uruguai (3/285)
Iberostar (Hispano Alemana Management Hotelero SA)	34	10.589	48	15.727	Bulgària (3/1063), Croàcia (3/700), Cuba (4/1367), Grècia (11/2218), Marroc (1/470), Mèxic (7/2692), R. Dom (5/2298), Sèrbia (1/232), Tunísia (10/3785), Turquia (2/633), Xipre (1/269)
Occidental Hoteles Management SA	11	2.777	29	10.451	Carib Anglosaxó (2/598), Costa Rica (4/648), Cuba (2/958), Marroc (1/772), Mèxic (8/2707), R. Dom (10/4204), Tunísia (2/564)
Lopesan Hotels & Resorts	10	4.561	18	3.962	Alemanya (4/1481), Àustria (3/1889), Bulgària (4/1227), Itàlia (4/414), R. Dom (3/651)
Fiesta Hotels & Resorts SL	31	8.063	9	3.437	Itàlia (2/510), Mèxic (3/1256), R. Dom (4/1671)
Oasis Hotels & Resorts	2	745	7	2.754	Mèxic (7/2754)
Hotetur Club SL	16	3.940	11	2.535	Cuba (3/882), Mèxic (5/767), R. Dom (3/886)
Hoteles Piñero Canarias SL (Soltour)	2	600	3	2.183	R. Dom (1/941), Mèxic (2/1242)
Vincci Hoteles SA	14	1.594	7	2.182	Tunísia (6/2082), EUA (1/100)
Princess Hotels & Resorts	20	7.458	4	1.703	R. Dom (4/1703)
VIVA (Explotacions Turístiques de les Illes SL)	16	3342	3	1.502	R. Dom (2/1062), Mèxic (1/440)
H 10 (Corporación H10 Hotels SL)	37	9.574	4	1.447	R. Dom (4/1447)
Blau Hotels (Roxa 1 SL)	5	2.364	4	1.446	R. Dom (1/510), Cuba (3/936)
Hoteles Catalonia	39	5.033	4	1.314	R. Dom (1/711), Mèxic (2/526), Bèlgica (1/77)
HOTUSA (EUROSTARS - Hoteles Turísticos Unidos SA)	35	3.562	13	1.145	Alemanya (2/238), Àustria (2/167), Bèlgica (1/54), França (1/49), Itàlia (3/218), Portugal (1/89), R. Unit (3/330)
Hoteles Hesperia SA	39	6.061	6	1.014	Veneçuela (2/667), R. Unit (1/212), Andorra (1/60), Bèlgica (2/75)
HUSA (Hoteleria Unida SA. Grupo)	73	7.209	11	873	Andorra (6/295), Bèlgica (2/382), Egipte (1/114), França (2/82)

Best Hotels SL	22	6.076	3	851	R. Dom (2/711), Andorra (1/140)
Sirenis Service SL	13	3.071	2	816	R. Dom (2/816)
Seaside Hotels SA	4	1.027	3	658	Alemanya (3/658)
AC Hotels	59	5.849	6	582	Itàlia (5/499), Portugal (1/83)
Ahotels	1	200	5	507	Andorra (5/507)
Celuisma SA	9	1.197	2	499	Veneçuela (1/343), Colòmbia (1/156)
Vista Sol SA	1	12	2	459	R. Dom (1/375), Argentina (1/84)
COTURSA (Hoteles y Comp Turísticos SA)	10	2.202	1	400	R. Dom (1/400)
Fuerte Hoteles SL	6	1.335	1	296	Mèxic (1/296)
Hoteles Silken SA	28	4.263	2	282	Andorra (1/70), Bèlgica (1/212)
Agusferfe SA	1	232	1	269	Argentina (1/269)
Globalia Hotels&Resorts	3	485	1	245	Tunísia (1/245)
Partner Hotels & Inns SL	19	1.329	3	230	Egipte (3/230)
Hoteles Globales (Airtours Resort Mallorca SL)	30	6.216	2	176	Bèlgica (1/98), Suïssa (1/78)
Aspis Hotels (Allium Hotels SL)	6	500	2	175	Andorra (2/175)
Derby Hotels Collection SL	7	710	1	160	R. Unit (1/160)
Eurotours Hotels SA	7	538	1	149	Andorra (1/149)
Ibersol 93 SL	9	1.160	2	106	França (1/56), Andorra (1/50)
Egatur SA	6	241	1	88	Portugal (1/88)
GR Hotels (Bascara SL)	3	249	2	79	França (2/79)
IBB Hotels (Ases. Tur. Menorquines SL)	12	728	1	72	Polònia (1/72)
Grupo Majestic (Inma SL)	2	364	1	56	França (1/56)
HM Hotels (Horrach Moya Hotels SL)	3	465	2	56	Mèxic (2/56)
HLG Hoteles (Hoteles Linea Garriga SL)	17	2.889	1	42	Andorra (1/42)
F&G Hotels (Glass Costa Este Salou SL)	3	439	1	41	Andorra (1/41)
Abba Hotels SA	15	1.836	1	36	Andorra (1/36)
Total CH	1.055	194.750	634	159.903	
CH Balears respecte del total (%)	41,51%	52,17%	56,62%	65,67%	

* En gris les CH de les Illes Balears.

- Les modalitats de colonització turística per part dels gegants hotelers espanyols.

Ramón (2002:231) acaba el seu treball apuntant un fet que no es pot oblidar ni obviar, en la decisió de la forma d'internacionalització, que és el de la rellevància del recolzament financer del que disposa l'empresa hotelera i els incentius del destí per a la internacionalització (colonització). El 70% de la IED s'orienta a aquells països que més beneficis i incentius ofereixen al capital estranger inversor en projectes turístics (p.ex. República Dominicana i Mèxic). Emperò, com hem exposat, si la IED hotelera resulta escassament explicativa de com es protagonitza l'expansió del capital hotelier espanyol, llavors convindria analitzar quines són les modalitats contractuals a través de les quals s'expandeixen pel globus les CH espanyoles. A la taula 79 es poden comprovar, encara que per l'any 1999, les diferents modalitats d'operació per part de les CH espanyoles segons la regió mundial on s'ubiquin els seus hotels associats.

La principal opció en la transnacionalització de la planta hotelera espanyola era a través de contractes de gestió amb una mitjana mundial del 56,65% dels establiments hotelers i el 53,3% de les habitacions (taula 79). Aquesta tipologia anava seguida pels hotels en propietat (total i parcial) que representaven el 26,3% de tots els establiments hotelers i el 34,03% de les habitacions. Amb l'explotació mitjançant contractes de gestió, s'evita el risc de pèrdua de les inversions a les perifèries del sud en cas que hagi algun tipus d'imprevist, com per exemple un

atemptat o un tsunami pel fet que el contracte de gestió és més fàcil de rescindir que no desfer-se de la propietat de l'immoble. En aquest sentit, Ramón (2002) i Buades (2006) exposen que la dimensió immobiliària del capital hotelier es sol desenvolupar a través d'altres societats en les que les grans ETN hoteleres (o els seus propietaris) hi tenen participacions directes (o indirectes). Les societats interposades es converteixen en mecanismes de generació d'enormes plusvàlues, al temps que permeten la implementació dels instruments de la "enginyeria comptable", amb mecanismes com la desgravació fiscal per la reinversió de beneficis com per exemple el que s'aplica a les Illes Canàries. En qualsevol cas, en moltes ocasions, la inversió immoble corr a càrrec d'inversors institucionals (nacionals i internacionals) com per exemple les societats de capital risc o dels REITs (Real Estate Investment Trust).

Finalment, les modalitats de franquícia i d'arrendament són les que tenien menys importància a escala mundial en el cas del capital hotelier espanyol transnacional, amb el 9,02% de les habitacions i el 3,65% de les habitacions respectivament. Tanmateix, la modalitat d'entrada en un territori o un altre vendrà marcada pel marc institucional respecte de les inversions estrangeres i l'activitat turística. Així, en el cas de la Cuba de Fidel, l'entrada de les CH hoteleres només es pot produir mitjançant contractes de gestió o *joint ventures* amb les empreses locals (p.ex. Cubanacan, Gaviota, Horizontes Hoteles, Grupo Hotelero Gran Caribe, Hoteles Islazul).

Les ETN hoteleres espanyoles es diferencien de la gran majoria de les ETN hoteleres en les que la franquícia representava a l'any 1998, de mitjana mundial, el 28,4% de tots els establiments (27,3% de les habitacions) en mans de les ETN hoteleres fora dels seus països d'origen (Contractor i Kundu, 1998). En canvi, en les ETN hoteleres espanyoles, la franquícia representava el 11,27% dels hotels fora de Estat espanyol i el 9,02% de les habitacions (Ramón, 2002). L'opció de franquiciar, no obstant, es dona més en el cas dels hotels urbans i no tant en els vacacionals, donat que l'expansió espanyola és bàsicament vacacional no és estranya la seva poca repercussió.

La major part de la presència de les CH espanyoles per terres llatinoamericanes es produïa al 1999 mitjançant la participació accionarial (38,8% dels hotels i 54,11% de les habitacions) i contractes de gestió (50,27% dels hotels i 40,65% de les habitacions). Una participació accionarial que es beneficia d'unes polítiques neoliberals que afavoreixen la penetració del capital transnacional (Espinosa, 2000). En l'àmbit de la UE, el 24,53% dels hotels s'incorporaven a les CH espanyoles per la via de participar en la seva propietat i el 52,83% mitjançant contractes de gestió que es concentren a Grècia, Portugal i Itàlia. La inversió era fonamentalment urbana, ja que aquesta inversió redundava en la patrimonialització (i poder financer) de les empreses; mentre que en el turisme vacacional eren prioritàries les modalitats que requerien menor implicació inversora. A la UE era també molt destacable la fórmula, encara poc desenvolupada, de la franquícia amb el 17,87% de les habitacions. La mateixa consideració respecte de la internacionalització per la via dels contractes de gestió, franquícia o arrendament s'ha aplicat en la penetració als països de l'Europa de l'Est i de la resta d'Europa. La presència als EUA es materialitzà mitjançant la inversió en la propietat, degut al fet que es tracta d'un dels països més segurs on invertir (Ramón, 2002). Al cas d'Àfrica, la major part dels contractes són de gestió (68,7% dels hotels) i de franquícia (27,6% dels hotels). En els espais turístics d'Àsia es prefereix la modalitat dels contractes de gestió –100% dels hotels–, però amb la presumible penetració als paradisos fiscals de la regió i al gegant xinès, és probable que augmenti la modalitat de la propietat.

Segons Ramón (2002), les multinacionals hoteleres espanyoles tendeixen a assumir majors compromisos de recursos financers i major control de les instal·lacions internacionals als destins allunyats culturalment per tal de minimitzar els denominats costos d'agència per les dificultats derivades de valorar "adequadament" el comportament (i fiabilitat) dels potencials socis. També es fa així als països que no presentin risc polític o econòmic-financer (i cada cop més ambiental) degut a que la IED condueix a una escassa flexibilitat i un elevat volum de recursos financers. En la trajectòria de les ETN hoteleres, Ramón (2002) exposa com el control i l'experiència de l'empresa adquireix una corba en forma de "U"; segons la qual, en un primer moment amb poca experiència es destinen molts de recursos financers al control de les instal·lacions, llavors es passa per un moment en que augmenta el reconeixement de la marca, i finalment un punt en que el reconeixement de la marca va acompanyat d'un increment del volum de recursos financers destinats al control. Uns recursos financers que en els temps de la globalització neoliberal (o règim d'acumulació del capital flexible) es mobilitzen per motivacions

de tipus especulativo-financer. En la seva inversió es prioritzen les operacions especulatives per sobre d'aquelles que diuen defensar les retòriques empresarials neoliberals d'adequar-se als estímuls que es reben des dels "sobirans turistes-consumidors".

Taula 79. Modalitats d'operació en els hotels associats a les Cadenes Hoteleres espanyoles segons regió (unitat: percentatge) al 1999 (Font: Ramón 2002:200)

Regió	Propietat total		Propietat parcial		Contracte de gestió		Franquícia		Arrendament	
	Hotels	Habitacions	Hotels	Habitacions	Hotels	Habitacions	Hotels	Habitacions	Hotels	Habitacions
Amèrica Llatina i Carib	28,42	38,62	10,38	15,49	50,27	40,65	6,01	2,55	4,92	2,69
UE	24,53	19,83	—	—	52,83	55,08	18,87	17,87	3,77	7,22
Europa de l'Est	3,33	1,62	—	—	96,67	98,38	—	—	—	—
Resta d'Europa	—	—	—	—	26,67	29,94	33,33	47,72	40	22,34
Àfrica	4,26	2,63	—	—	61,7	58,6	27,66	33,01	6,38	5,76
Àsia	—	—	—	—	100	100	—	—	—	—
EUA	50	42,87	50	57,13	—	—	—	—	—	—
Món	20,23	24,60	6,07	9,43	56,65	53,30	11,27	9,02	5,78	3,65

- La dimensió financera de la globalització hotelera de les cadenes espanyoles.

Moltes de les IED hoteleres tenen un component molt vinculat a la dimensió immobiliària de l'hoteleria, que s'adapta als processos especulativo-financers estesos globalment (Fernández-Durán, 2006a; Ramón, 2002). Les IED hoteleres, adopten la característica d'inversions financeres orientades més a la cerca de beneficis derivats de l'apreciació dels actius immobiliaris, que a les rendes obtingudes de la gestió d'aquests actius. El negoci immobiliari en el sector hotelier és més atractiu en la vessant urbana. La conjuntura econòmica de baixos tipus d'interès en el mercat financer de renda fixa, els beneficis obtinguts en el negoci hotelier, l'entrada de l'euro i la seva revalorització respecte del dòlar –encara que aquest segueix de moneda de referència global– ha propiciat la canalització de l'estalvi cap a països que presenten una major estabilitat de les seves monedes respecte del dòlar, com Mèxic i la República Dominicana. A més, coincideix que en molts d'aquests països s'ha instaurat l'ordre neoliberal, que construeix unes condicions més que favorables per a l'entrada de capitals transnacionals estrangers a un risc molt baix.

La retòrica empresarial neoliberal ha presentat el procés d'internacionalització del capital hotelier espanyol com una forma d'escapar de les "urpes" dels TO que els tenien sotmesos a una relació de domini en quant als seus negocis dins territori espanyol. Contràriament, el procés colonitzador-globalitzador de les CH espanyoles incrementa les estretes relacions entre els TO i el capital hotelier espanyol pels següents motius: primer, per la ubicació de la planta hotelera en espais insulars i remots, per la qual cosa la dependència del transport aeri és clau per la comercialització del producte hotelier; segon, per l'alt grau de substituïbilitat entre els espais turístics, la qual cosa augmenta el marge de maniobra –i poder negociador– dels TO i així poder variar les seves ofertes vacacionals; i tercer, la internacionalització es produeix en moltes ocasions conjuntament amb els grans TO estrangers que participen en la propietat de moltes de les CH transnacionals. De fet, Ramón (2002:248) exposava que "existeix el risc de que el sector hotelier espanyol basi en excés les seves avantatges sobre la seva relació amb aquests agents [els TO]". En el cas de les CH espanyoles lligades als operadors turístics europeus, cada dia amb una major estructura oligopolística, aquestes han servit de trampolí als grans TO per a entrar, especialment, a Amèrica Llatina i al Carib. Els TO juguen un important paper financer, ja sigui amb la participació directa en l'accionariat del capital hotelier (p.ex. TUI amb el 50% de la cadena Riu), o bé com agent comercialitzador.

El finançament del procés globalitzador de les CH espanyoles resulta complex però es podrien delimitar diferents línies. Depenent de la fase internacionalitzadora es correspondrà un tipus de finançament o altre. En el règim d'acumulació flexible que es guia per criteris financers,

el gran capital hotelier espanyol es troba bastant lluny del mite de l'empresa familiar, malgrat aquesta encara s'hi mantengui (p.ex. família Gaspart a HUSA, família Fluxà a Iberostar, família Escarrer a Sol Meliá, família Barceló al Grup Barceló, família Riu a Riu, família Matutes a Fiesta, família López González a Lopesan, etc). Les grans estructures empresarials presenten una enorme complexitat accionarial, així com una densa xarxa d'empreses filials que graviten en torn de l'empresa matriu. Així, per exemple Occidental Hotels va constituir la societat Citania Hotels & Resort amb el grup immobiliari Fadesa que controla el 60%, per explotar els immobles hotelers propietat de l'immobiliària, un acord que es va rompre el 2004. El grup Barceló es va aliar posteriorment a Fadesa. L'expansió d'Occidental s'ha finançat gràcies a la incorporació en el seu accionariat del fons de capital risc Sil Investments SA i de La Caixa. L'any 2005 el fons de capital risc The Carlyle Group va estar a punt de fer-se amb el 100% de les accions d'aquesta CH espanyola. El grup NH, és l'únic grup hotelier espanyol que junt amb Sol Meliá cotitza en borsa, el seu accionariat està compost per la participació de caixes d'estalvi i fons d'inversió, a més del propi equip directiu de la cadena (taula 80).

Taula 80. Composició de l'accionariat de NH i Occidental a l'any 2004 (Font: elaboració pròpia a partir de Hostelmarket, 2005a).		
Cadena Hotelera	Accionistes	Percentatge
NH Hoteles SA	Bancaja	6,12%
	Equip Directiu NH	5,25%
	Hoteles Participados SL	5,25%
	FINAF 92 SA (Itàlia)	5,19%
	Kevlar de Inversiones (SIMCAV SA)	5,19%
	Grupo Inversor Hesperia SA	5,02%
	Corp. Financiera Caja de Madrid	5%
	Ibercaja	3%
	Autocartera	0,04%
	Borsa	59,94%
Occidental Hoteles Management SA	Caixa Holding SA (La Caixa, Estat espanyol)	30,37%
	Sil Investments SA (Fons de capital risc, Luxemburg)	29,40%
	De Diego Gregorio, Família i altres	24,30%
	Lladró comercial SA	6%
	Lacteas García Baquero SA	5%
	Inversiones Hemisferio SL (Grup Planeta)	5%

Una de les formes d'expansió més generalitzada resulta de l'aliança entre els grups hotelers i les constructores i immobiliàries. Mentre uns s'encarreguen de la construcció i inversió immobiliària, els altres s'encarreguen de la seva gestió. Nogensmenys, es produeixen participacions creuades entre els grups hotelers i immobiliaris. Així, per exemple, en l'aliança del Grup Barceló amb Fadesa per la promoció i explotació conjunta de 19 establiments hotelers a l'Estat espanyol i Marroc, el grup hotelier participa accionarialment en el 16,5% de cada projecte, a més d'encarregar-se de la gestió hotelera (Hostelmarket 2005:105).

La taula 81 sintetitza les fórmules principals a l'hora de finançar l'expansió global de l'hoteleria espanyola. Sembla que, en moltes ocasions, un element tan cabdal com és el del finançament no ha estat prou analitzat. En aquest sentit, Ana B. Ramón (2002:176) afirmava que "no és possible obviar la importància dels aspectes financers en la inversió hotelera a l'exterior front a l'escassa atenció posada per part de la literatura empresarial. Especialment en un sector com l'hotelier en el que la seva ubicació a l'exterior requereix elevats volums de capital". Cal tenir present, que la velocitat dels canvis en el capitalisme financer global fa que les estructures empresarials, les seves estratègies, i la composició de l'accionariat variïn amb molta rapidesa¹⁵⁵

¹⁵⁵ Climent Picornell comentava, en ocasió d'una conferència oferida per Sebastià Escarrer Jaume, que una de les principals preocupacions del directiu mallorquí era la de ser devorats per una OPA. L'expansió del negoci hotelier es produeix per una combinació de canibalisme empresarial, expansió geogràfica, negoci immobiliari i diversificació inversora.

Taula 81. Estratègies de finançament en el procés d'internacionalització de l'empresa hotelera espanyola (Font: Ramón 2002:175)	
Formes de finançament	a. Re inversió de beneficis. b. Cotització en el mercat de valors. c. Integracions empresarials. d. Finançament extern.
Origen del finançament	a. Finançament des de l'origen. Operadors turístics: alemanys i italians fonamentalment. Fons d'inversió, d'assegurances, de pensions, etc. Empreses constructores i/o immobiliàries. b. Finançament en el destí. Inversors de la zona: entitats financeres, empreses de construcció, etc. Privatitzacions de la gestió hotelera.
Relacions interempresarials	a. Participacions accionaries majoritaris o minoritaris. b. Acords contractuals i aliances estratègiques.

En moments de ràpides mutacions i refinaments financers en l'expansió del capital transnacional hotelier, la base territorial segueix essent cabdal. El principal element per assegurar l'acumulació del capital (hotelier) és l'expansió geogràfica. David Harvey (2006) formula amplament aquesta qüestió i exposa la perpetuació del desenvolupament geogràfic desigual amb la producció de territoris –en el nostre cas turístics– cada dia més intercanviables entre sí; la qual cosa podria conduir a les pròpies contradiccions en l'acumulació del capital que estan guanyant rellevància al segle XXI. Per exemple, la indústria hotelera va expandir geogràficament les seves tecnologies obsoletes, com ara edificacions prop de la línia de costa, amb un règim laboral fordista en el propi funcionament de l'establiment hotelier, però radicalment neofordista en la gestió i planificació (financera) del negoci amb la concentració del *know how* (i altes remuneracions) en els quadres de comandament que s'ubiquen en els espais centrals del sistema economia-món. En aquest cas Mallorca esdevé un espai central en el que s'allotgen les seus de les empreses matriu de quatre de les majors cadenes hoteleres vacacionals del planeta –Sol Meliá, Riu, Barceló i Iberostar–.

A partir de la taula 82 es pot comprovar com el negoci hotelier espanyol ubicat a la perifèria turística caribenya, resulta bastant profitós pel capital. S'han escollit els hotels de 4 estrelles perquè aquests i els de 5 estrelles són els únics que ens permeten, a partir de les publicacions disponibles, fer la comparativa entre els de la zona caribenya i l'Estat espanyol. Els hotels de 4 estrelles vacacionals al Carib són majoritaris, cosa que no ocorre en el context espanyol on predominen els negocis hoteliers de 3 estrelles. Els ingressos per estada varien entre els 37,14 euros en un hotel de 4 estrelles sense "tot inclòs" (encara que la major part dels hotels al Carib es comercialitzen sota la fórmula del "tot inclòs") i els hotels vacacionals de 4 estrelles a l'Estat espanyol amb uns ingressos de 55,8 euros/estada. El que implica que una estada a un hotel del Carib resulta un 33,44% més barat que a l'Estat espanyol. Una de les principals diferències entre les dues zones turístiques és que al Carib entre el 23% (9,4 euros/estada) i el 30% (11,5 euros/estada) dels ingressos estan relacionats amb l'alimentació i les begudes; mentre que a l'Estat espanyol aquest segment representa el 15,6% (8,7 euros/estada). És a dir, els ingressos provinents de la component alimentària de la CH resulta ser en termes absoluts i relatius superior al Carib. Contràriament, la component de l'ingrés que correspon a habitació i pensió comprèn entre el 67,86% (25,2 euros/estada) al Carib i el 80,29% (44,8 euros/estada) de tots els ingressos a l'Estat espanyol.

Taula 82. Càlcul dels marges nets en hotels espanyols de 4 estrelles (Font: Ernst & Young, 2003a, Ernst & Young, 2003b).							
		Carib (Mèxic, Cuba i República Dominicana)				Estat espanyol	
		4 estrelles (Tot Inclòs)		4 estrelles		4 estrelles (vacacional)	
		Euros/estada	%	Euros/estada	%	Euros/estada	%
Ingressos	Habitació i pensió	29,53	72,77	25,20	67,86	44,8	80,29
	Menjar	8,93	22,00	6,28	16,90	3,2	5,73

	Beguda	0,44	1,09	5,22	14,05	5,5	9,86
	Tendes i supermercats	1,24	3,05	0,00	0,00	1,1	1,97
	Tiberis (festes)	0,00	0,00	0,00	0,00	1	1,79
	Altres	0,44	1,09	0,44	1,19	0,2	0,36
	Total	40,59	100	37,14	100	55,8	100
Despeses	Personal	6,46	20,17	8,84	28,09	18,4	39,66
	Aliments i begudes	6,90	21,55	3,01	9,55	4	8,62
	Honoraris de gestió	2,65	8,29	7,07	22,47	2,4	5,17
	Manteniment i reparació	1,33	4,14	1,50	4,78	1,3	2,80
	Energia	2,03	6,35	2,92	9,27	1,3	2,80
	Màrqueting i animació	1,86	5,80	1,77	5,62	2,4	5,17
	Altres despeses	5,75	17,96	1,50	4,78	4,4	9,48
	Despeses administració	1,06	3,31	0,97	3,09	1,8	3,88
	Tributs i assegurances	0,44	1,38	0,53	1,69	0,3	0,65
	Lloguer	2,12	6,63	2,74	8,71	5,5	11,85
	Amortització	1,41	4,42	0,62	1,97	4,6	9,91
	Total	32,01	100	31,48	100	46,4	100
Marge Net	Euros/estada	8,58		5,66		9,4	
	Percentatge	21,13%		15,00%		16,75%	

En analitzar la vessant de la despesa, es pot comprovar com la d'un hotel de 4 estrelles al Carib és de 31,48 euros/estada front als 46,4 euros/estada a l'Estat espanyol, és a dir un 32,15% inferior. En quant a la despesa convé destacar una sèrie de qüestions. En primer lloc, el fet que la despesa en personal a l'Estat espanyol (39,66% del total) resulta ser el doble que en un hotel de 4 estrelles del Carib i quasi el triple que un hotel de 4 estrelles "tot inclòs" del Carib. Així doncs, les despeses laborals a la perifèria resulten ser molt més atractives de cara al capital hotelier com element per incrementar els marges de benefici. En segon lloc, apuntar el fet que tant els lloguers com les amortitzacions resulten molt més "interessants" (de cara al capital) al Carib que no a l'Estat espanyol, ja que allà prop del 10% (uns 3 euros/estada) de les despeses estan dirigides a aquestes partides, front el 21,76% (10,1 euros/estada) de l'Estat espanyol. En tercer lloc, es pot anotar la diferència entre les despeses per alimentació al cas del "tot inclòs" que suposa el 21,55% de les despeses (6,9 euros/estada) front al 8,62% de les despeses (4 euros/estada) del 4 estrelles a l'Estat espanyol o del 9,55% (3,01 euros/estada) del 4 estrelles (sense "tot inclòs") al mateix Carib. Finalment, es pot comparar com les despeses globals dels negocis hotelers de 4 estrelles amb "tot inclòs" (32,01 euros/estada) o els 4 estrelles sense "tot inclòs" (31,48 euros/estada) eren pràcticament idèntics. No obstant, els marges nets de benefici en un cas i l'altre eren sensiblement diferents, ja que en el cas del "tot inclòs" el marge és del 21,13% (8,58 euros/estada), mentre que a l'altre era del 15% (5,6 euros/estada). Per últim, els marges de benefici d'un 4 estrelles sense "tot inclòs" al Carib i un 4 estrelles sense "tot inclòs" a l'Estat espanyol eren molt semblants, el 15% al primer cas i el 16,75% en el segon.

Així doncs, no és d'estranyar que l'empresariat hotelier s'hagi posat a cercar fórmules per a incrementar els seus marges de benefici que segons Ernst & Young (2003b) estan pràcticament estancats a l'Estat espanyol. La dificultat d'incrementar la flexibilitat negativa en el factor treball, ha conduït a replantejar la possibilitat d'inaugurar una nova etapa amb la incorporació del "tot inclòs" als negocis en territori espanyol. La situació a la part alta a la "corba del notari" (Naredo i Valero, 1999) permet la importació d'aliments i begudes a un preu barat, degut a la posició de domini de l'Estat espanyol i la fortalesa de l'euro. Per tant, tal com s'ha vist en l'apartat d'aliments i begudes amb un 8,62% de la despesa total (4 euros/estada) es pot incrementar sensiblement aquesta partida i mirar així d'incrementar els marges de benefici per situar-se en quotes semblants a les de les perifèries turístiques del Carib.

Segons Ramón (2002:171) la fórmula principal amb la que es ven el producte turístic a les perifèries del plaer (Carib, Nord d'Àfrica, Europa de l'Est, Turquia, SE asiàtic) és el *tot inclòs*, preferit per pels grans operadors turístics, que segons els centres de poder turístic eviten així que els seus clients provinents de les afluentes societats occidentals puguin ser objecte "d'enganys" per part dels nadius. I, "com a resultat, desapareix l'ús dels diners durant l'experiència vacacional i el visitant coneix i paga per avançat el cost exacte de les seves vacances, la qual cosa constitueix per tant una forma més d'industrialització del turisme de masses" (Ramón 2002:171). A més, mitjançant la fórmula del "tot inclòs", els grans agents turístics implicats aconsegueixen evitar la major circulació de la despesa turística –en eliminar l'ús dels diners als destins– i concentren de forma creixent el poder de compra (i de negociació) en les seves pròpies mans, a més d'apropiar-se de pràcticament tota la renda turística. El *tot inclòs*, d'acord amb Ramón (2002) elimina, en gran mesura, un dels pocs impactes positius que el turisme podria tenir a les perifèries del sistema economia-món que havien estat incorporades com a espais turístics, ja que les apreciades divises que havia de generar el famós *trickle down* (degoteig o vessament) turístic, no hi apareixen.

El que fou conseller de turisme del Govern de les Illes Balears, Celestí Alomar (14/08/2004), alertava en un article dels riscos de la proliferació del tot inclòs en el negoci hotelier espanyol (dins territori espanyol). Segons Alomar (14/08/2004:62) "la nostra indústria turística està pagant en aquests moments les conseqüències de la seva excessiva dependència del mercat de paquets turístics i de l'absentisme històric, dels petits i mitjans empresaris turístics, en la comercialització dels seus propis productes". Les tendències oligopolístiques en la indústria turística (cadena hotelera, TO, companyies aèries, etc) i les lògiques financeres d'acumulació del capital tendrien molt a veure amb l'adopció d'un ventall ample de modalitats turístiques dins del propi Estat espanyol: des dels condohotels i la propietat a temps compartit (captant part del negoci turístic-residencial), fins al turisme de masses del tot inclòs (captant els ingressos de la denominada oferta complementària). Amb l'adopció del tot inclòs, els agents turístics (TO), que generalment estan aliats a les cadenes hoteleres, cobrarien el paquet del tot inclòs en origen, disminuint així la fracció del pressupost que els turistes estaven disposats a gastar en el lloc de vacances. La fracció que s'incrementaria en origen, permetria als TO i els seus socis, intensificar les fórmules especulativo-financeres per a la "necessària" acumulació de capital d'aquests grans monstres. De totes maneres, tal com apuntava Alomar, les tensions entre diferents grups empresarials poden ser molt fortes en els espais on –a diferència del Carib o la ribera sud de la mediterrània– hi ha un fort desenvolupament de la infraestructura turística complementària (p.ex. bars, restaurants, comerços, etc). La irrupció d'aquesta modalitat pot ser contestada socialment, tant per part dels empresaris (i treballadors) de l'oferta complementària, com per part dels propis treballadors dels establiments hotelers que hauran de fer front a un major nombre de tasques i de clients (el que en diuen augmentar la productivitat del factor treball) sense que, molt probablement, es vegin incrementats els seus sous.

8.6.4. La importància del turisme a la balança de pagaments. Els turistes com a instruments per apuntalar una balança cada cop més deficitària.

La irrupció del turisme a l'Espanya franquista, malgrat suposar l'entrada de pautes socioculturals que suposadament eren poc coherents amb el règim feixista, havia de servir de palanca per al que alguns han denominat la "modernització" socioeconòmica espanyola, és a dir la instauració de la nova embranzida del capitalisme espanyol. La creació de l'espai turístic espanyol resultava prou atractiu –malgrat l'inconvenient d'un règim totalitari– per a les classes treballadores i el capital turístic europeu que ho veien com un territori exòtic, pròxim gràcies a les innovacions del transport aeri, i sobretot per mor que era un destí molt barat i on les inversions estrangeres eren rebudes amb els braços oberts (i amb escasses restriccions).

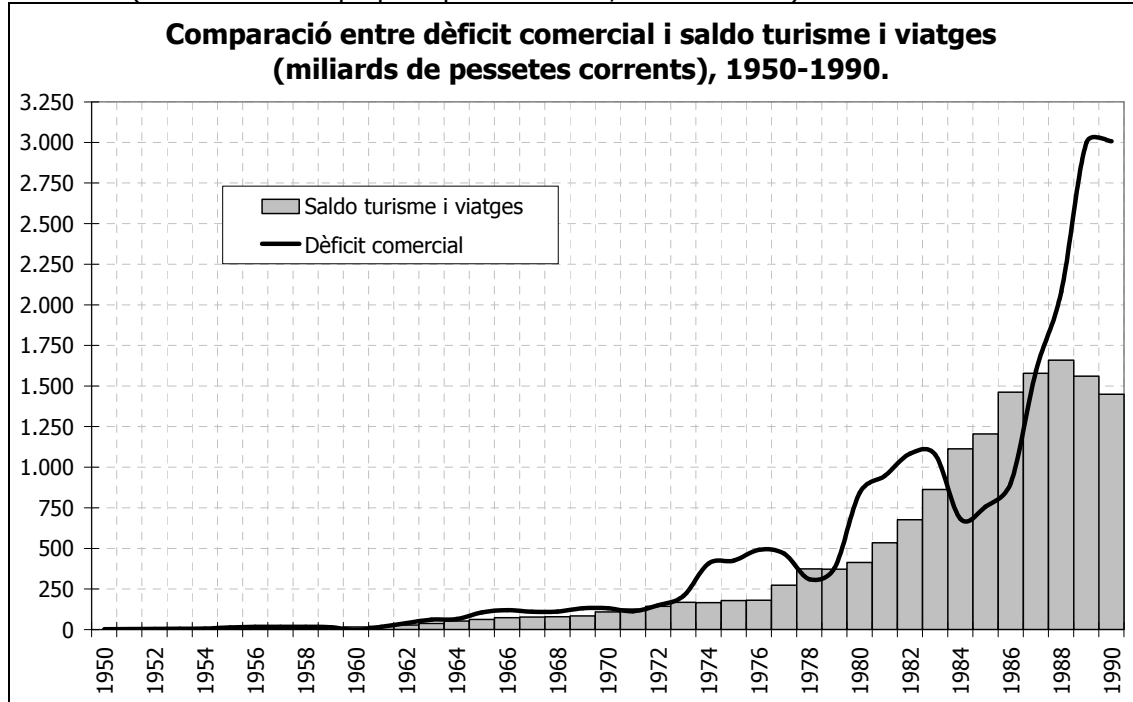
Turner i Ash (1991: 170) exposen com "a finals dels anys 1940, Espanya havia iniciat el seu procés d'industrialització, si bé disposava de molt escasses divises per dur a terme les importacions pertinents. Les divises que comptava procedien en conjunt dels productes agraris i siderometal·lúrgics, molt subjectes a les fluctuacions del mercat. Acte seguit va aparèixer el turisme, la indústria salvadora de la balança de pagaments espanyola [...] Així com en anys anteriors l'economia europea es va poder salvar gràcies als 16 mil milions de dòlars del Pla Marshall, l'economia espanyola es poder salvar gràcies al turisme. El turisme ha dut 11 mil milions de dòlars a Espanya; exactament la mateixa quantitat que ha invertit en equipament

industrial". En la mateixa línia es postulava Funes Robert –economista espanyol citat per Joan Cals (1974:95)– qui declarava que "és el turisme –en ser el nostre més ferm fidel a la balança de pagaments–, el que evita que la inflació sigui més perillosa. El turisme és la clau del desenvolupament espanyol. Espanya ha invertit ella sola, a la dècada dels 60, deu mil milions de dòlars, gràcies precisament al turisme, imprevisible en els plans de relançament econòmic a partir de la nomenada estabilització. El turisme ha xapat la història econòmica d'Espanya, que es divideix, ara, en: abans del turisme i després del turisme. Les possibilitats límits del desenvolupament espanyol estan en funció de les possibilitats límits del desenvolupament turístic. Fins on arribi el turisme, arribarà el desenvolupament".

Baretje (1982) exposa com un dels principals avantatges del desenvolupament turístic internacional rau en les divises que el sector genera. Determinar l'impacte real en terme de divises dependrà, segons l'autor, de l'indicador emprat pel seu càlcul. En la majoria d'estudis es considera la partida de "turisme i viatges" de la Balança per Compte Corrent. El rellevant, no obstant, apunta Baretje (1982), seria arribar a avaluar el contingut real de les importacions turístiques, tot destriant el percentatge del total d'entrades que no són retingudes en el destí, sinó que retornen a l'estranger en forma de pagament de diferents factors. Nogensmenys, en el total d'entrades generades pel turisme internacional hi ha una part que retorna al país d'origen, com a conseqüència, entre d'altres coses, de les importacions de béns i serveis que serveixen per satisfer les mateixes exigències dels turistes. Al nostre entorn, malgrat la importància estructural del turisme internacional encara resten per fer aquests exercicis (en anglès conegut com *tourist leakages*) que tan prolífics han estat a l'hora de calcular l'impacte real de l'economia turística en les perifèries del plaer.

A continuació s'intentaran apuntar algunes observacions al respecte de la contribució del turisme a l'expansió de l'economia espanyola i la seva funció equilibradora en la Balança per Compte Corrent. A les gràfiques (37 i 38) es pot observar l'evolució del saldo de turisme (ingressos menys pagaments) i la del dèficit comercial de l'economia espanyola. Crida l'atenció el fet que durant els moments del primer boom del turisme de masses la balança turística permetia cobrir en gran mesura el dèficit comercial espanyol que recorria a la importació de gran quantitat de materials (matèries primeres i béns d'equipament) per impulsar la seva industrialització. Així, els 107 miliards de pessetes turístiques del 1970 cobrien en un 81,85% el dèficit comercial d'aquell mateix any. A partir de la dècada dels 1970, emperò, el dèficit comercial es dispara –en un entorn de preus del petroli creixents– i la capacitat que presentava el turisme per equilibrar aquests desajustaments cada cop era més limitada. Aquest fet va estar marcat pel canvi de les regles de joc econòmic global i la crisi estructural dels 1970. La crisi del petroli es va traduir en una minva del nombre de turistes, i per tant dels seus ingressos, al mateix temps que les importacions s'encariren notablement. A partir dels 1980 fins 1990, i només amb una breu interrupció a mitjans dels 1980 en que augmenta el saldo turístic, el dèficit comercial només és cobert per part de la balança turística en un 48%. Aquest fet respon, no només a l'alentiment dels ingressos turístics, sinó sobretot a la plena "maduració" del model capitalista espanyol que s'insereix de ple en les dinàmiques del capitalisme mundial, arran de la incorporació en la Comunitat Econòmica Europea el 1986 (Carpintero, 2005).

Gràfic 37. (Font: elaboració pròpia a partir de Tena, 2005:632-635)



Taula 83. Taxa de Cobertura, saldo turisme i taxa de cobertura del saldo turisme i viatges respecte del Dèficit comercial (Font: Elaboració pròpia a partir de Tena, 2005:632-63).

	Dèficit comercial (miliards pessetes)	Saldo turisme i viatges (miliards pessetes)	Taxa de Cobertura del saldo turisme i viatges respecte del Dèficit comercial
1950	0,61	0,56	92,13%
1960	-3,44	14,85	432,03%
1970	131,20	107,39	81,85%
1980	841,90	412,42	48,99%
1990	3.007,20	1.449,07	48,19%

Si s'observa la taula 83, hom pot constatar l'expansió del dèficit per compte corrent a partir del 1974. Aquest dèficit venia impulsat pels creixents dèficits de la balança comercial i la de rendes. A més de les partides de la balança de serveis, explicada quasi absolutament per la partida de turisme, caldria apuntar la importància de les remeses financeres dels emigrants (econòmics i polítics) per alleugerir la situació socioeconòmica espanyola. Així, les transferències dels emigrants cobrien al 1960, amb una entrada neta de 3,4 miliards de pessetes, la totalitat del dèficit comercial. Al 1970 suposaven una entrada neta de 45,8 miliards de pessetes, cobrint el 35% del dèficit comercial. Als anys 1980 aquesta partida cobriria el 17,5% i al 1990 el 10,2% del dèficit comercial.

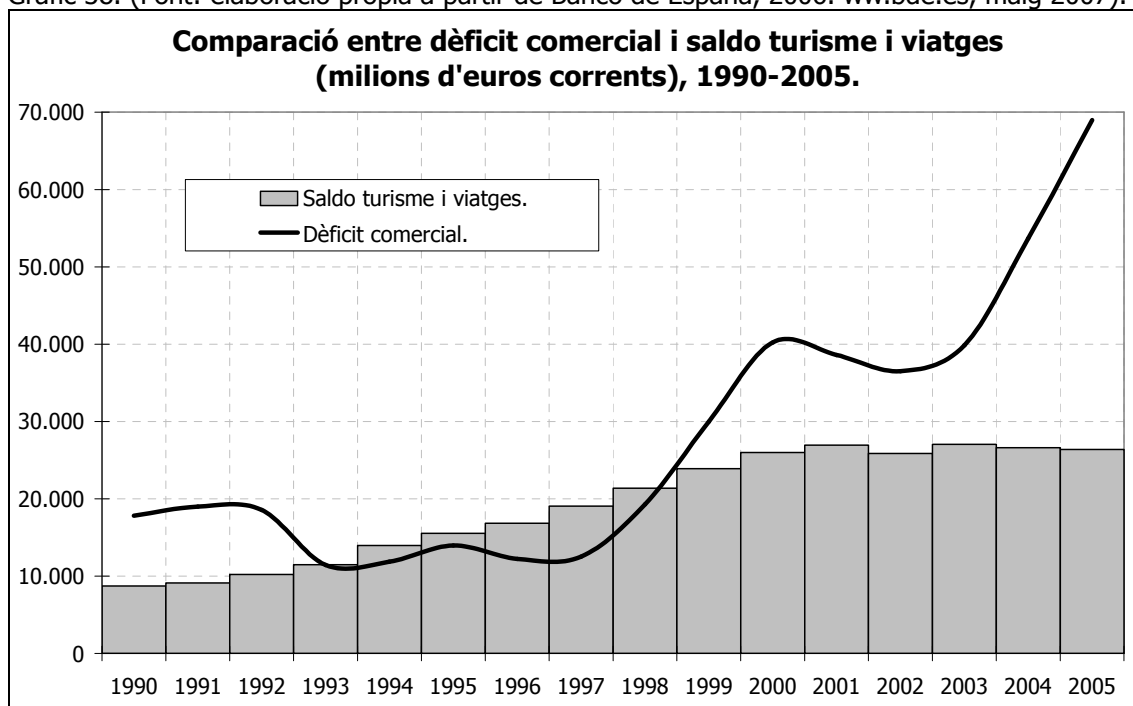
Taula 84. Saldos de la Balança per Compte Corrent de l'economia espanyola, 1950-1990 (milions de pessetes corrents) (Font: Tena 2005:632-636)

	1950	1960	1970	1980	1990
Balança Comercial (Béns)	-610	3.437	-131.200	-841.900	-3.007.200
Balança Serveis	-22	15.344	104.876	463.193	1.505.465
Balança Turisme	562	14.849	107.389	412.416	1.449.065
Balança de rendes	-572	-515	-14.846	-139.251	-649.900
Balança Transferències	66	5.427	45.865	147.101	432.100
Balança Remeses treballadors	66	3.469	45.876	147.516	309.300
Balança Compte Corrent	-1.138	23.695	4.695	-370.857	-1.719.535

La dècada dels 1990 estarà marcada per un nou impuls del capitalisme mundial i l'expansió de les taxes de creixement. En aquest context, el capitalisme espanyol ja reconvertit i

adaptat a les exigències del règim d'acumulació flexible que propulsaven les institucions europees, experimentà després de la crisi dels principis dels 1990 una espectacular expansió. Els ingressos nets per turisme passen dels 8,7 miliards d'euros al 1990 a 26,37 miliards d'euros al 2005, amb un augment del 202% (taula 85). Tanmateix, el dèficit comercial ha passat de 17,8 miliards d'euros al 1990 a 68,97 miliards d'euros al 2005, amb un augment del 287%. Mentre que els ingressos nets del turisme han presentat una tendència, més aviat moderada durant aquest període i un cert estancament a la dècada dels 2000, el dèficit comercial mostra una clara tendència expansiva. L'adopció de la moneda única ha afectat seriosament la ja de per si dèbil balança comercial, i a partir de l'euro resultaren més cares les exportacions espanyoles, al temps que les importacions resulten més atractives. De fet, els analistes de l'economia i les institucions de la política econòmica apunten el dèficit comercial espanyol com un dels elements més crítics del capitalisme espanyol. El dèficit comercial només ha mostrat símptomes d'alentiment en els moments que ha coincidit amb situacions crítiques mundials com és a principis dels 1990 la Guerra del Golf i a principis dels anys 2000 la crisi post 11-S 2001.

Gràfic 38. (Font: elaboració pròpia a partir de Banco de España, 2006. www.bde.es, maig 2007).



Taula 85. Taxa de Cobertura, saldo turisme i taxa de cobertura del saldo turisme i viatges respecte del Dèficit comercial (Font: Balança de Pagaments, Banco de España, 2006 a www.bde.es, maig 2007).

	Dèficit comercial (miliards euros)	Saldo turisme i viatges (miliards euros)	Taxa de Cobertura del saldo turisme i viatges respecte del Dèficit comercial
1990	17,81	8,71	48,89 %
1995	13,95	15,52	111,28 %
2000	40,23	25,99	64,61 %
2005	68,97	26,37	38,23 %

Entre el 1990 i el 2005, la balança per compte corrent ha estat creixentment deficitària, passant d'un dèficit de 11 miliards d'euros al 1990 a un de 66,6 miliards d'euros al 2005, tot multiplicant-se per sis vegades. Els ingressos turístics nets, com hem comentat, tenen un menor pes en la cobertura del dèficit comercial i les remeses dels emigrants passen de 1,06 miliards d'euros al 1990 a 2,28 miliards al 2000. A l'any 2003, per primera vegada en la història recent espanyola, les sortides de remeses dels treballadors estrangers a l'Estat serà superior a les entrades. A partir de mitjans dels 1990 l'espai espanyol –identificat amb l'europeu– es

converteix en un focus d'atracció de població provinent dels països del sud (Amèrica Llatina i Àfrica) i de l'est (Europa de l'Est i Àsia).

	1990	1995	2000	2005
Balança Comercial (Béns)	-17,81	-13,95	-40,23	-68,97
Balança Serveis	7,26	13,08	21,03	22,63
Balança Turisme	8,71	15,52	25,99	26,37
Balança de rendes	-2,16	-4,07	-7,46	-17,21
Balança Transferències	1,68	3,57	1,71	-3,08
Balança Remeses treballadors	1,06	1,59	2,28	-0,32
Bça. Compte Corrent	-11,02	-1,37	-24,95	-66,63

D'altra banda, Carpintero (2005) apunta la mutació que es produeix a partir de l'entrada a la UE, en que les transferències dels emigrants espanyols són substituïdes progressivament per les transferències públiques provinents de la UE a partir de 1986, tot passant dels 615 milions d'euros al 1986 a 14,8 miliards d'euros al 2005 (Banco de España, 2006). Carpintero (2005:478) conclou que "en definitiva, la cabalosa corrent de transferències privades procedents dels emigrants espanyols a països europeus ha estat substituïda per una altra corrent amb el mateix origen geogràfic, però de distinta naturalesa institucional".

8.7. ELS ALTRES COMPTES DE LA "MODERNITZACIÓ" SOCIOECONÒMICA ESPANYOLA. OBESITAT, GEGANTISME I "SUBDESENVOLUPAMENT SOCIAL".

La lectura de l'evolució socioeconòmica de l'Estat, així com en molts altres regions, ha deixat de banda els costos socials i ecològics que la maquinària econòmica generava. En general s'ha tendit a no tractar aquestes qüestions, i en tot cas es plantejaven com el preu a pagar per abraçar el "desenvolupament". Se diu que la societat espanyola ha passat d'una estructura jeràrquica i autoritària a una altra més democràtica, tot experimentant un conjunt de canvis que generalment han estat valorats com a positius. De totes maneres, els discursos oficials no han deixat gaire espai a la crítica i matisació respecte dels mites respecte del "miracle espanyol", que a grans trets ha mantingut a les oligarquies de l'antic règim feixista sota una nova façana que es diu democràtica. José Manuel Naredo ha estat un dels intel·lectuals, entre molts d'altres, que han posat sobre la taula qüestions que generalment han estat ocultes al respecte. Entre aquestes es troben els aspectes relacionats a la factura ecològica del "desenvolupament espanyol" i la configuració d'un marc institucional que contribueix a la perpetuació d'unes relacions socials marcades per l'asimetria. En l'anàlisi dels aspectes socials, es pot destacar la figura de Vicenç Navarro qui ha definit la situació espanyola com a de "subdesenvolupament social". D'acord amb Navarro, es produeix una perpetuació de les estructures de poder reforçades al llarg del franquisme a les que s'hi afegixen noves oligarquies, resultant un magre estat del benestar. Una situació que es veïé reforçada per l'adopció del dogma neoliberal que s'imposà mundialment a partir dels anys 1980. A continuació, s'intentarà repassar algunes de les dimensions ocultes de la modernització espanyola, a partir de la tesi d'Óscar Carpintero (2005) i els treballs de Vicenç Navarro amb l'Observatori Social d'Espanya i també els de l'equip de Miren Etxezarreta amb el Seminari d'economia crítica Taifa.

8.7.1. El metabolisme socioeconòmic espanyol: els RTM (Requeriments Totals de Materials).

La "modernització" socioeconòmica espanyola ha anat acompanyada, tal com ha advertit Óscar Carpintero en la seva tesi doctoral (Carpintero, 2005), d'una enorme transformació ecològica i territorial. La cara oculta del "miracle" econòmic espanyol, iniciat a l'Espanya feixista, però encara vigent, s'ha traduït en uns creixents Requeriments Totals de Materials (RTM) que l'economia engoleix per una banda i excreta per l'altra. Aquesta situació s'ha traduït alhora en una petjada ecològica creixent. El metabolisme socioeconòmic espanyol

ha passat de requerir uns 267 milions de tones al 1955 als 1508 milions de tones al 2000, multiplicant-se els RTM 5,6 vegades. Mentre que, durant el mateix període la població espanyola ha passat de 28,9 milions d'habitants al 1955 a 40,4 milions d'habitants al 2000, multiplicant-se per 1,4 vegades. El creixement econòmic mesurat en PIB al cost de factors (pessetes constants de 1986) ha passat de 8,3 bilions de pessetes al 1989 a 46,4 bilions de pessetes, multiplicant-se per 5,5 vegades. Així doncs, es pot destacar el fet que els increments dels RTM mantenen una intensa relació amb l'increment del creixement econòmic en termes de PIB (ambdós es multipliquen per 5,6 i 5,5 vegades, respectivament), mentre que la tan repetida vinculació entre deteriorament ecològic (expressat en RTM) i creixement demogràfic, es mostra en el cas espanyol poc convincent.

Si es distribueixen els RTM entre la població, resulta que els RTM per càpita s'han disparat, passant de 9,2 Tm/habitant al 1955 a 37,3 Tm/habitant el 2000, tot multiplicant-se per 4. Carpintero (2005) denuncia així la "falsa desmaterialització" del cas espanyol. Fins i tot la coneguda com a "desmaterialització dèbil" (RTM/PIB) no s'arriba a produir en el cas espanyol. Si al 1955 es requerien 32,1 tones de materials per obtenir un milió de pessetes (en pessetes constants de 1986), a l'any 2000 –en plena "societat de la informació"- es requerien 32,5 tones de materials per obtenir un milió de pessetes (en pessetes constants de 1986). Aquest fet, permet constatar que els efectes del "miracle espanyol" i de la terciarització de l'economia espanyola, recordant que molts presenten les activitats terciàries com poc materials, han estat, en termes de desmaterialització relativa, quasi nuls ja que a les portes del segle XXI es requeria la mateixa càrrega ecològica que a mitjans de segle per aconseguir un milió de pessetes¹⁵⁶. En quant a la desmaterialització absoluta, l'increment sostingut dels RTM ens demostra que aquesta no acaba d'arribar.

Taula 87. Evolució dels RTM (Requeriments Totals de Materials) a l'Estat espanyol, 1955-2000 (mils de Tm) (Font: Carpintero, 2005)						
	1955	1961	1975	1985	1995	2000
Abiòtics	164.242	221555	455.897	720.526	814.453	1.036.079
Biòtics	83.995	114.978	144.145	161.827	157.222	194.264
Semimanufactures	3.751	8.116	45.641	58.990	134.628	171.503
Fluxos d'excavació	14.112	26.939	51.228	55.938	56.376	57.808
Altres importacions	977	1.920	4.167	10.721	32.299	49.248
RTM	267.077	373.508	701.079	1.008.002	1.194.977	1.508.903
RTM domèstics	250.810	69.849	524.009	714.533	773.612	921.067
RTM importats	16.267	303.659	177.070	293.469	421.365	587.836
Inputs directes	120.420	207.143	361.394	431.168	570.202	768.129
Inputs ocults	146.657	228.094	339.685	576.332	624.775	740.774
RTM/Càpita (sense erosió) Tm/cap.	9,2	12,22	19,8	26,24	30,5	37,3

En quant als RTM segons el tipus de material es pot veure com al 1955, dels 267 milions de tones, els requeriments biòtics representaven el 31,4% (83,9 milions de tones), mentre que els abiòtics eren el 68,3% restant (183 milions de tones). Emperò al 2000, els biòtics representaven el 12,8% (194,2 milions de tones), mentre que els abiòtics sumaven 1,3 milions de tones (87,1% dels RTM). Es produeix, per tant, un increment del 131% (110 milions de tones) de materials biòtics al llarg d'aquests 45 anys, quan recordem que la població ho havia fet en un 40%. Mentre, els requeriments abiòtics han passat de 189 milions de tones al 1955 a 1314 milions de tones al 2000, amb un increment del 618%. Cal apuntar que els fluxos abiòtics solen dur aparellada una major motxilla de deteriorament ecològic, respecte dels recursos biòtics. Els requeriments abiòtics estan molt estretament vinculats amb la principal

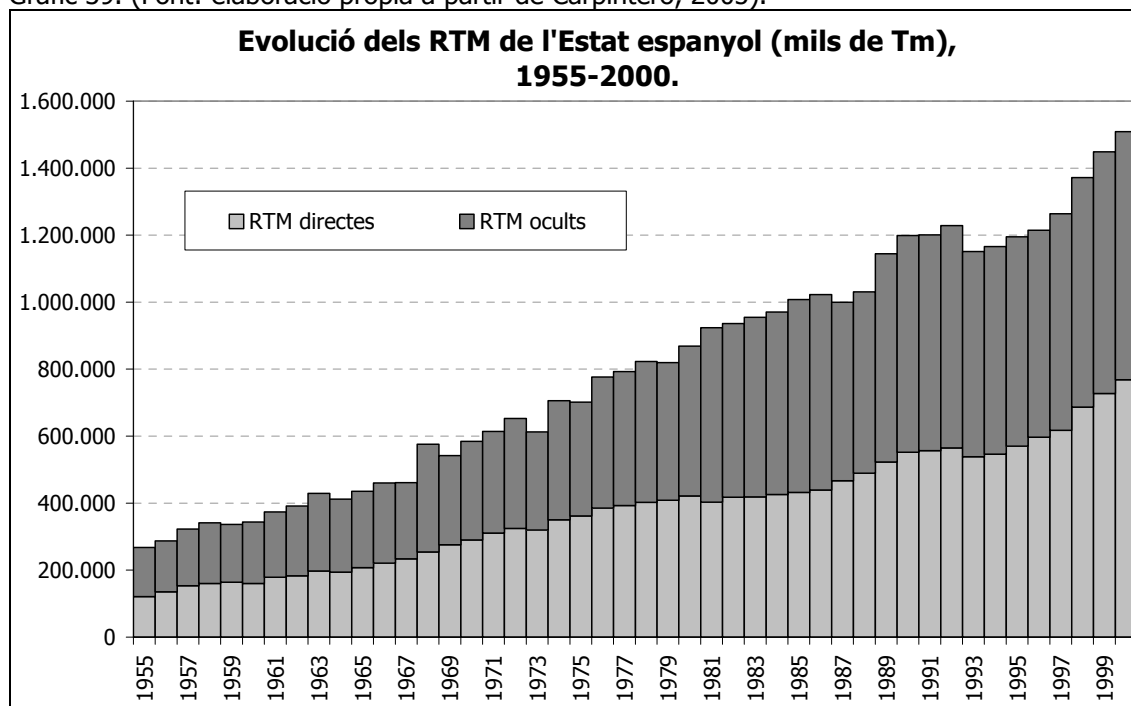
¹⁵⁶ Carpintero (2005:342-348) analitza aquesta qüestió, incidint en els termes ambigus de la desmaterialització relativa, tot introduint una sèrie de matisacions importants.

indústria de l'Estat (la del totxo) i les modalitats d'organització social i espacial de les societats espanyola –altament artificialitzadora del territori i cremadora de combustibles fòssils–, per la qual cosa els materials de pedrera representaven al 2000, el 31,8% de tots els RTM amb 479 milions de tones (quan al 1955 eren el 7,4% dels RTM) per alimentar el boom immobiliari espanyol; i els materials energètics al 2000 suposaven el 26,7% de tots els RTM, amb 402 milions de tones que alimentaven l'enorme mobilitat motoritzada i els requeriments industrials i domèstics.

Les creixents exigències en recursos del metabolisme socioeconòmic espanyol han anat vinculades a un important transformació en la composició dels materials requerits. Carpintero (2005:335-336) exposa que "fent tal vegada de la necessitat virtut, el 60% de les 4 tones per habitant d'energia i materials que de forma directa passaven per la nostra economia el 1955, procedien de la biomassa vegetal, mentre que el 40% restant tenia el seu origen en els combustibles fòssils i minerals [...] El 2000 les 19 tones per habitant de requeriments directes se distribuïen ja entre el 70% per combustibles fòssils i minerals deixant solsament el 20% per la biomassa, repartint-se el restant 10% entre les semimanufactures importades i altres béns"¹⁵⁷.

A més, Carpintero (2005) apunta que la transformació socioeconòmica de l'Estat espanyol, en la seva "aventura" de la segona meitat del segle XX i la seva inserció dins del capitalisme global, s'expressa en un canvi, no tan sols en els increments dels RTM i la seva composició, sinó també en l'origen d'aquests materials. D'acord amb la Regla del Notari (Naredo i Valero, 1999), l'Estat espanyol ha escalat posicions en l'anomenada "corba del notari" durant aquests 45 anys, ha incrementat els RTM importats gràcies al poder de compra que va adquirint. Mentre al 1955 –a les portes de la ruptura de l'autarquia feixista– el 6,1% dels RTM (16 milions de tones) provenien de l'exterior, al 2000 un 39% dels materials (587 milions de tones) del metabolisme socioeconòmic espanyol era importat. La dependència exterior és màxima en els materials energètics -combustibles fòssils– amb 220 milions de tones, representant el 37,4% dels RTM importats.

Gràfic 39. (Font: elaboració pròpia a partir de Carpintero, 2005).



Al gràfic 39 es presenta la relació entre els RTM directes i els RTM ocults. Els RTM directes, tal com s'ha comentat, són els que passen pel "procés econòmic" -"nets de pols i palla"- i són els que contribueixen a generar el valor monetari dels productes. En canvi els RTM

¹⁵⁷ Les 4 Tm/càpita de 1955 i les 19 Tm/càpita de 2000 fan esment tan sols als inputs directes i no la suma dels directes i els ocults que són els RTM.

ocults són els que queden fora de la "cadena del valor", però que malgrat no estar comptabilitzats en les valoracions monetàries, no s'escapen de les comptabilitats de la "natura". En concret, es pot veure que la fracció oculta ha estat pràcticament equivalent a la visible, anomenada directa. En concret, al 1955 els fluxos ocults eren de 146 milions de tones (front a 120 milions de tones directes). El 92,5% dels fluxos ocults estava relacionat amb els materials abiòtics i el 94% eren domèstics. En canvi, al 2000 els RTM ocults sumaven un total de 740 milions de tones (front 768 milions de tones directes), havent-se multiplicat per 5 respecte de 1955. Els RTM ocults del 2000, es corresponien en un 95% als materials abiòtics i el 49,4% eren importats. Destaca l'important augment de fluxos ocults importats del metabolisme socioeconòmic espanyol que s'ha multiplicat per 41,8 vegades. Realment, aquests fluxos no s'importen, sinó que més aviat resten en els llocs d'extracció i "producció", deixant en aquells mateixos llocs tots els problemes derivats de contaminació i transformació territorial i ecològica, i així la factura comercial espanyola en termes monetaris (amb un elevat dèficit) deixa de comptar amb tot aquella "motxilla ecològica" que l'Estat espanyol, com a "país desenvolupat", deixa fora de les seves fronteres. D'aquesta manera "s'estalvia", a més, els costos que suposaria eliminar els residus i reparar els danys ecològics de les activitats que proporcionen aquells materials.

A l'any 1955, l'extracció de cada tona de recursos duia associades 1,22 tones ocultes de mitjana, per obtenir una tona de material directa $-2,79 \text{ Tm abiòtic/Tm} + 0,11 \text{ Tm biòtic/Tm}$; i al 2000, aquesta quantitat s'havia reduït fins a les $0,96 \text{ Tm ocultes/Tm} -1,15 \text{ Tm abiòtic/Tm} + 0,24 \text{ Tm biòtic/Tm}$. Segons Carpintero (2005:339-340) "aquest fet reflecteix, efectivament, que la generació de residus sòlids per tona d'input ha descendit, però s'ha de tenir present al manco dos aspectes. D'una banda la subestimació dels fluxos ocults realitzada que no incorpora aquells derivats de les activitats de dragat ni de nombrosos productes manufacturats pels que no s'han calculat "motxilles ecològiques". Per una altra banda, l'esmentada reducció s'ha produït a costa d'un augment de l'emissió de residus gasosos a l'atmosfera".

8.7.2. La petjada territorial efectiva de la "modernització" socioeconòmica espanyola. Els canvis d'ocupació del sòl de l'OSE (Observatorio de la Sostenibilidad en España).

Si el metabolisme socioeconòmic ha presentat una tendència en ascens en tota la segona meitat del segle XX, l'altre aspecte poc explicitat (i analitzat) és el de l'enorme "empremta territorial" de la "modernització" socioeconòmica i del "miracle espanyol". No ha estat fins a l'any 2006 que s'ha publicat per primera vegada un informe sobre l'ocupació del sòl pel conjunt del territori de l'Estat, elaborat pel recent organisme, creat al 2004, Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE, 2006)¹⁵⁸. Es tracta d'un informe necessari, que arriba en ple *tsunami urbanístic*, i que té el seu origen en el programa CORINE (Coordination of Information on the Environment). El CORINE es creà el 1985 amb la Decisió del Consell de Ministres de la UE (CE/338/85), que tenia com objectiu engegar sistemes d'informació ambiental. Aquest programa passà a dependre de l'Agència Europea de Medi Ambient (AEMA) el 1995. Sembla que arran de la publicació dels resultats del CLC00 (CORINE Land Cover 2000)¹⁵⁹, les administracions públiques –que són les que poden fer front al cost d'aquest tipus d'estudis– sistematitzaran i mantindran l'elaboració d'informació territorial, i el més important, la faran pública.

Quan l'Estat espanyol va entrar a la CEE, millor dit un any després (1987), els usos del sòl eren principalment agrícoles, amb un 49,9% de tot el territori (252,7 mil km²) i forestals amb un 47,64% (241,2 mil km²); mentre que els usos artificials sumaven 8,1 mil km², un

¹⁵⁸ No obstant, les informacions del canvi d'ocupació del sòl 1990-2000 (IMAGE & CORINE Land Cover 2000) ja estaven a disposició uns dos anys abans a la web de l'Agència de Medi Ambient que oferia: el CORINE Land Cover 1990 revisat; CORINE Land Cover 2000; i Land Cover Changes 1990-2000. Recentment, s'ha llançat el projecte SIOSE (Sistema sobre Ocupació del Sòl a Espanya) que integrarà la informació de les Bases de dades d'ocupació del sòl de les CA i de l'Administració General de l'Estat, i que integrarà una base d'informació geogràfica a escala 1:25000 (front a l'escala 1:100000 del projecte CORINE Land Cover).

¹⁵⁹ El CORINE Land Cover presenta una resolució a escala 1:100000 -a partir de la interpretació visual d'imatges satèl·lit Landsat 7- amb una unitat mínima superficial cartografiada de 25 hectàrees i amb una amplada mínima dels elements lineals de 100 metres. Per tant, no detecta processos que actuin per davall d'aquesta resolució. Es tracta d'una eina per treballar i analitzar a escala europea, quedant elements de "detall" al marge d'aquesta cartografia. En tot cas els resultats poden ser entesos com a infraestimacions.

1,61% de tot el territori de l'Estat. En els catorze anys que cobreix l'estudi dels canvis de la coberta del sòl (OSE, 2006) es pot observar l'enorme transformació territorial provocada per la "modernització" espanyola, coincidint amb la incorporació a la UE. A grans trets es pot dir que al 2000 -respecte del 1987: la superfície artificial ha augmentat un 29,5% (184,7 km²/any) arribant a ocupar 10543 km² (2,1% del territori); el sòl agrícola havia minvat en un 0,1% (17,2 km²/any), ocupant 252503 km² (49,86% del territori); els sòls forestals i/o espais oberts es varen reduir en un 1% (192 km²/any), assolint 238781 km² (47,15% del territori); i les zones humides i superfícies d'aigua varen augmentar en un 8,1% (26,7 km²/any), i ocupant 4630 km² (0,9% del territori).

Els principals canvis d'ocupació de sòl segons l'OSE (2006:27) han estat (taula 88): augment de l'artificialització; augment dels reguius; alteració d'ecosistemes forestals; i disminució de les zones humides naturals (encara que han augmentat les làmines d'aigua d'embassaments artificials).

	Superfície				Canvi net (1987-2000)	
	1987		2000			
	Km ²	%	Km ²	%	Superfície (km ²)	%
Teixit urbà continu	3.276	0,65	3.409	0,67	133	4,05
Estructura urbana laxa	748	0,15	972	0,19	224	29,95
Urbanitzacions exemptes i/o enjardinades	1.787	0,35	2.232	0,44	445	24,90
Zones industrials o comercials	818	0,16	1.298	0,26	481	58,81
Autopistes, autovies i terrenys associats	367	0,07	914	0,18	547	148,79
Complexos ferroviaris	14	0,00	16	0,00	3	20,30
Zones portuàries	89	0,02	106	0,02	17	18,64
Aeroports	145	0,03	155	0,03	10	6,64
Zones d'extracció minera	513	0,10	701	0,14	188	36,61
Abocadors	65	0,01	76	0,01	10	15,96
Zones en construcció	180	0,04	388	0,08	208	115,29
Zones verdes urbanes	47	0,01	62	0,01	15	31,99
Instal·lacions esportives i recreatives	91	0,02	213	0,04	122	133,77
SUPERFÍCIES ARTIFICIALS	8.141	1,61	10.543	2,08	2.402	29,50
Terres de conreu de secà	103.397	20,42	99.531	19,65	-3.866	-3,7
Conreus herbacis de reguiu	19.676	3,89	21.582	4,26	1.907	9,7
Altres zones d'irrigació	448	0,09	612	0,12	165	36,8
Arrossars	991	0,20	1.280	0,25	289	29,2
Vinyes	8.288	1,64	8.211	1,62	-77	-0,9
Fruiters de secà	3.180	0,63	3.146	0,62	-34	-1,1
Cítrics	2.698	0,53	2.989	0,59	291	10,8
Fruiters tropicals	44	0,01	46	0,01	2	4,3
Altres fruiters en reguiu	1.922	0,38	2.156	0,43	234	12,2

¹⁶⁰ El gener de 2010 es va publicar el Corine Land Cover 2006. Aquesta nova cartografia realitzada amb imatges del 2005 presenta modificacions metodològiques respecte dels projectes anteriors. S'han modificat sensiblement els resultats anteriors. Tal com es pot veure a la següent taula (http://www.siose.es/siose/Documentacion/SIOSE_V_asamblea/ASAMBLEA/100121_CLC2006.pdf, agost 2011):

	CLC-1990 (% sobre total)	CLC-2000 (% sobre total)	CLC-2006 (% sobre total)	Variació CLC-1990-CLC-2006 (%)
Superfícies artificials	1,32	1,77	2,04	54,86
Zones Agrícoles	50,17	49,98	49,92	-0,05
Zones forestals i àrees seminaturals	47,73	47,38	47,17	-0,74
Zones Humides	0,22	0,22	0,22	0,34
Superfícies d'aigua	0,56	0,65	0,66	18,16

Capítol 8. Del "miracle espanyol" a la globalització de marca "espanyola".

Olivars	17.291	3,41	17.889	3,53	598	3,5
Praderies	6.541	1,29	6.440	1,27	-102	-1,6
Conreus anuals associats amb conreus permanents	1.468	0,29	1.424	0,28	-44	-3,0
Mosaic e conreus anuals amb praderies i/o pastures	9.663	1,91	9.272	1,83	-391	-4,0
Mosaic de conreus permanents	6.737	1,33	6.096	1,20	-641	-9,5
Mosaic de conreus anuals amb conreus permanents	21.901	4,32	22.782	4,50	881	4,0
Terrenys principalment agrícoles amb vegetació natural	24.655	4,87	24.559	4,85	-96	-0,4
Sistemes agroforestals	23.829	4,71	24.488	4,84	659	2,8
SUPERFÍCIE AGRÍCOLA	252.728	49,90	252.503	49,86	-225	-0,1
Forestal. Perennifòlies	17.099	3,38	16.178	3,19	-920	-5,4
Forestal. Laurisilva macaronèsica	63	0,01	63	0,01	0	0,1
Forestal. Caducifòlies	15.574	3,08	17.013	3,36	1.438	9,2
Forestal. Altres frondoses de plantació	5.339	1,05	4.756	0,94	-583	-10,9
Forestal. Pinàcies	39.706	7,84	39.109	7,72	-596	-1,5
Forestal. Savinars	729	0,14	726	0,14	-3	-0,4
Forestal. Bosc Mixt	14.557	2,87	14.978	2,96	421	2,9
Forestal. Praderies supraforestals	2.448	0,48	2.336	0,46	-112	-4,6
Forestal. Altres praderies	24.197	4,78	23.754	4,69	-443	-1,8
Forestal. Matollar temperat oceànic	9.354	1,85	9.090	1,79	-264	-2,8
Forestal. Brosseres macaronèsiques	225	0,04	225	0,04	0	0,0
Forestal. Formacions de matollar dens o mig dens	22.990	4,54	22.563	4,45	-428	-1,9
Forestal. Matollar subarbustiu o arbustiu molt poc dens	28.617	5,65	29.278	5,78	661	2,3
Forestal. Matollar xeròfit macaronèsic	3.377	0,67	1.572	0,31	-1.805	-53,5
Forestal. Matollar boscós de transició	44.308	8,75	44.522	8,79	214	0,5
Platges, dunes i arenals	446	0,09	469	0,09	24	5,3
Roques despulades amb fort pendent	791	0,16	660	0,13	-131	-16,6
Afloraments rocallosos, rossequeres	958	0,19	1.043	0,21	85	8,9
Colades làviques quaternàries	349	0,07	349	0,07	0	0,0
Espais amb vegetació escassa	377	0,07	372	0,07	-5	-1,2
Xeroestepa subdesèrtica	6.177	1,22	6.195	1,22	17	0,3
Zones en procés d'erosió	868	0,17	855	0,17	-13	-1,5
Espais oròfits altitudinals i altres roquissars amb vegetació escassa	1.921	0,38	1.920	0,38	-1	-0,1
Zones cremades	815	0,16	753	0,15	-62	-7,6
Glaceres i neus permanents	3	0,00	3	0,00	0	-13,4
ZONES FORESTALS I ESPAIS OBERTS	241.289	47,64	238.781	47,15	-2.508	-1,0
Zones pantanoses	539	0,11	547	0,11	9	1,6
Torberes	8	0,00	8	0,00	0	0,0
Albuferes	302	0,06	295	0,06	-7	-2,3
Salines	184	0,04	199	0,04	14	7,8
Zones planes intermareals	75	0,01	75	0,01	0	-0,6
ZONES HUMIDES	1.108	0,22	1.123	0,22	16	1,4
Rius i llits naturals	633	0,13	558	0,11	-75	-11,9
Canals artificials	37	0,01	30	0,01	-7	-18,1
Llacs i llacunes	210	0,04	219	0,04	9	4,3
Embassaments	1.956	0,39	2.362	0,47	406	20,7
Llacunes costaneres	211	0,04	212	0,04	0	0,2
Estuaris	126	0,02	124	0,02	-2	-1,3
SUPERFÍCIE D'AIGUA	3.175	0,63	3.506	0,69	332	10,5

8.7.2.1. L'avanç dels usos destructius del territori. L'artificialització del sòl 1987-2000.

Els 2402 km² de nou sòl artificial havien devorat 1740 km² de sòl que abans era agrícola -majoritàriament de secà (615 km²) i zones agrícoles heterogènies (564 km²)-, 208 km² de sòl de pastures, 185 km² de sòl de vegetació esclerofil·la (en gran mesura màquies i altres zones arbustives) i 148 km² de boscos, principalment. Entre els usos del sòl artificial que ocupen una major extensió estan els usos urbans de teixit continu amb uns 3409 km². Emperò, el sòl urbà que més ha crescut al llarg d'aquests anys ha estat la "ciutat difusa" (estructura urbana laxa i urbanitzacions exemptes), que assolí 3204 km²; quan al 1987 ocupava 2535 km², és a dir un augment del 26,4%. A més, a l'any 2000 es comptabilitzaven 388 km² de zones en construcció, que en poc temps s'aniran afegint a les altres categories de sòl artificial. A més, el *tsunami* urbanístic espanyol requereix, tal com s'ha vist en el metabolisme espanyol, de creixents requeriments de materials de pedrera. Això es tradueix en un increment de les zones d'extracció minera -després de la que en teoria ha estat l'abandonament i reconversió de la mineria espanyola- que han passat d'ocupar 512 km² al 1987, per ocupar 700 km² al 2000. Un altre ús que ha experimentat un increment molt important, situat en tercer lloc en quant a superfície artificial, són les zones industrials i/o comercials que al 2000 cobrien 1298 km², havent-se incrementat en un 58,8% respecte del 1987. Els polígons industrials i de serveis se sumen a la nova moda turístico-residencial que es caracteritza per la ciutat difusa monofuncional (i els usos difusos). Aquesta dispersió d'usos suposa la ruptura de la ciutat compacta mediterrània multifuncional.

El boom turístico-urbanístic de l'Estat espanyol es tradueix en una creixent intensitat en la transformació del sòl cap a usos no productius -en termes biològics- i la urbanització turístico-residencial ha anat molt lligada a l'expansió d'un ús del sòl que és molt exigent en requeriments hídrics, a més de ser molt exigent en sòl, com són els camps de golf. Aquestes extravagàncies territorials en climes mediterranis, ocupaven a l'any 2000, 134 km² (63,3% del sòl destinat a instal·lacions esportives i recreatives). Tan sols, La Rioja i Ceuta i Melilla s'escapaven a l'any 2000 de la febre del golf, mentre que les CA on aquest esport (es suposa) tenia més adeptes eren Andalusia (43,4 km²), Catalunya (20,6 km²), Balears (13,4 km²), Madrid (12,8 km²) i València (11,8 km²). La urbanització turístico-residencial del segle XXI a l'Estat espanyol s'ha venut -a dins i a fora- vinculada al que sembla haver-se convertit en l'esport "nacional": el golf. Segons l'OSE (2006) hi havia al 2006 prop de 300 camps de golf, 70 dels quals es trobaven a les seques terres d'Andalusia i el 40% d'aquests camps anaven lligats a un desenvolupament residencial costaner. Emperò, la temperatura del boom immobiliari present, ha encalentit la promoció de 150 camps de golf nous, el 80% dels quals estan lligats a ressorts al litoral. L'OSE (2006:139) calcula que un resort amb una edificabilitat entre 0,12-0,15 m²/m², un camp de golf de 18 forats i un hotel, requereix unes 100 hectàrees, i els complexos de 1400 habitatges i camp de golf requereixen unes 150 hectàrees. L'observatori preveu que els nous camps de golf -molts d'ells ja en marxa- ocuparan uns 187 km².

A més de l'expansió de la ciutat, tant difusa com compacta, les grans infraestructures s'han expandit a una enorme velocitat, en gran mesura impulsats per les entrades de finançament comunitari (p.ex. Fons Estructurals). Autopistes, autovies, zones portuàries, complexos ferroviaris i aeroports han passat de cobrir 615 km² al 1987 a 1191 km² al 2000. El 76,7% de les quals són vies de transport motoritzat de gran capacitat. L'enorme expansió de les "autopistes" durant aquest període (149%) ha anat lligada a la consolidació del transport motoritzat i individual (el cotxe) i la creixent dispersió urbana que ha generat noves i creixents mobilitats (Estevan i Sanz, 1996). No obstant, s'han de tenir present les limitacions metodològiques del CORINE Land Cover, ja que només queden cartografiades les grans infraestructures i molts dels grans canvis territorials ocorreguts resten fora de la representació cartogràfica.

La major part del sòl artificial de l'Estat es troba a la CA d'Andalusia que és la segona en extensió (94226 km²), i on es localitzava al 2000, el 16,6% del sòl artificial de tot l'Estat (17753 km²). En segon lloc, la CA catalana -sisena en extensió (32222 km²)- amb el 14,8% del sòl artificial espanyol (1561 km²). En tercer lloc la CA de Castella-Lleó -la CA de major extensió (94226 km²)- que tenia l'11,23% de la superfície artificial de l'Estat (1184 km²). En quart lloc, la Comunitat Valenciana -vuitena en superfície (23272 km²)- conté l'11% del sòl artificial de l'Estat (1166 km²). I en cinquè lloc, la Comunitat de Madrid -la dotzena en superfície (8022 km²)- comptava amb el 9,08% de tot el sòl artificial espanyol (957 km²).

Les comunitats autònomes que presenten una major artificialització del seu territori (exceptuant Ceuta i Melilla) eren a l'any 2000: en primer lloc, la Comunitat madrilenya amb l'11,93% del seu territori ocupat per "usos destructius" (com deia Brunhes) del territori, que ocupaven 957 km²; en segon lloc, les Illes Balears que tenien el 6,21% del seu territori segellat per ciment i/o asfalt, amb 311 km²; en tercer lloc, la Comunitat Valenciana amb el 5% del territori artificialitzat (1166 km²); en quart lloc, Catalunya amb el 4,85% del seu territori transformat en sòl artificial (1561 km²); i en cinquè lloc, l'arxipèlag canari amb el 4,57% del sòl artificialitzat (339 km²).

En analitzar les comunitats autònomes que han experimentat una major intensitat entre 1987 i 2000 de l'expansió del sòl artificial (i usos destructius) tenim: en primer lloc, la CA de Múrcia que ha experimentat un increment del 61,9% de sòl artificial entre 1987 i el 2000, convertint 365,9 km² en artificials i assolint un total de 365,9 km²; en segon lloc, la Comunitat Valenciana que ha artificialitzat un 52,17% de nou sòl respecte del 1987 (399 km²), arribant als 1166 km²; en tercer lloc, està la Comunitat de Madrid amb un increment de sòl artificial del 47,7% i amb 309 km² de nous sòls artificials; en quart lloc, Navarra que ha augmentat en un 46,3% el seu sòl artificial al 2000, respecte del 1987, assolint un total de 123 km²; i en cinquè lloc, les Balears que han augmentat en un 41,1% el sòl artificial (91,31 km²), arribant als 311 km².

	1987 – Sòl artificial			2000 – Sòl artificial			Canvi Net	
	Km ²	% CA	%Artificial estatal	Km ²	% CA	%Artificial estatal	Km ²	%
Andalusia	1.369,20	1,56	16,82	1.753,75	2,00	16,63	384,55	28,09
Aragó	359,00	0,75	4,41	436,47	0,91	4,14	77,47	21,58
Astúries	171,34	1,62	2,10	214,35	2,02	2,03	43,01	25,10
Balears	220,48	4,39	2,71	311,79	6,21	2,96	91,31	41,41
Canàries	312,24	4,20	3,84	339,61	4,57	3,22	27,37	8,77
Cantàbria	121,13	2,27	1,49	147,95	3,70	1,40	26,82	22,14
Castella-La Manxa	591,44	0,74	7,26	781,16	0,98	7,41	189,72	32,08
Castella-Lleó	890,00	0,94	10,93	1.184,24	1,26	11,23	294,24	33,06
Catalunya	1.384,41	4,30	17,01	1.561,47	4,85	14,81	177,06	12,79
Com. Valenciana	766,52	3,29	9,42	1.166,01	5,01	11,06	399,49	52,12
Extremadura	233,07	0,56	2,86	304,77	0,73	2,89	71,70	30,76
Galícia	450,18	1,52	5,53	539,97	1,82	5,12	89,79	19,95
Madrid	648,10	8,08	7,96	957,32	11,93	9,08	309,22	47,71
Múrcia	225,91	1,97	2,77	365,96	3,20	3,47	140,05	61,99
Navarra	84,52	0,81	1,04	123,65	1,19	1,17	39,13	46,30
País Basc	236,07	3,26	2,90	268,91	3,71	2,55	32,84	13,91
La Rioja	62,94	1,25	0,77	71,26	1,41	0,68	8,32	13,22
Ceuta	7,02	34,46	0,09	7,02	34,46	0,07	0,00	0,00
Melilla	6,60	49,07	0,08	7,27	53,34	0,07	0,67	10,15

En definitiva, es pot constatar que els processos d'artificialització s'han intensificat a les comunitats autònomes amb un fort dinamisme turístic-residencial, com són les Balears i la costa mediterrània (catalana, valenciana i murciana), i en els espais metropolitans, especialment a Madrid. En quant a l'artificialització del territori respecte de la superfície de la CA, tenim que són els arxipèlags, el País Valencià, Catalunya i Madrid allà on ha estat major, que incideix de nou als espais metropolitans i als turístic-residencial. Finalment, en quant a la distribució del sòl artificial estatal per CA, tenim de nou el fort pes de les comunitats litorals i meridionals (Catalunya, València i Andalusia) i les metropolitanes. S'afegeix Castella-Lleó, que representa una part important del sòl artificial de tot l'Estat per comptar amb 9 províncies (Lleó, Zamora, Salamanca, Àvila, Segovia, Sòria, Burgos, Palència i Valladolid) i les seves respectives ciutats, i sobretot per la proximitat a la metròpoli madrilenya que ha convertit a les ciutats

properes a Madrid –especialment les connectades amb l'AVE–, pràcticament en ciutats dormitori.

Figura 19. Mapa de les superfícies artificials de l'Estat, 2000 (Font: OSE 2006:89)



8.7.2.2. La transformació-degradació del litoral. Artificialització del sòl del litoral 1987-2000.

L'informe sobre l'ocupació del sòl de l'OSE (2006) destaca la forta litoralització del tsunami urbanístic espanyol. La transformació de la franja costanera ha estat molt més intensa que la mitjana del conjunt estatal. La superfície entre 0 km i 2 km de la línia de costa de l'Estat –amb una extensió de 9571 km²– tenia l'any 2000 un 16,76% engolit pels usos artificials (urbans, infraestructures, etc); mentre que la superfície artificial estatal era del 2%. De fet, dels 10543 km² de sòl artificial que hi havia en tot l'Estat espanyol a l'any 2000, un 15,2% es trobava en els dos primers quilòmetres del litoral espanyol. Aquest procés destructiu del litoral es manifesta particularment crític, si es té en compte que el canvi climàtic –provocat per la crema dels combustibles fòssils– pot tenir una important repercussió sobre el litoral espanyol, on es preveu que augmenti el nivell de la mar entre 12 cms i 15 cms cap a l'any 2050, i que, entre d'altres, la línia de costa, en determinats casos pugui arribar a retrocedir fins a 70 metres (Canàries i Balears) i de mitjana ho faci en uns 20 metres (Ministerio de Medio Ambiente, 2006).

L'OSE (2006) constata que aquesta potent artificialització del litoral està íntimament lligada al boom turístic-immobiliari d'aquests espais, convertits en espais d'inversió, de segona residència i d'ús turístic per part dels habitants de la UE (inclosos espanyols). Segons l'estudi de Deloitte-Exceltur (2005), el 39% de les places d'allotjament en aquests espais litorals eren el que denominen HPUT (Habitatges de Potencial Ús Turístic), el 45% eren places en habitatges principals i el 12% eren places en allotjament turístic reglat. A més de la transformació territorial i paisatgística del procés urbanitzador del litoral, s'ha de tenir en compte que cada habitatge del litoral al llarg del seu cicle de vida útil (75 anys) i amb una ocupació mitjana de 200 dies/any, presenta la següent càrrega ecològica: 60 mil litres d'aigua a l'any; 6600 Kwh/any; 594 kg de residus a l'any; i 1083 kgs de CO₂ a l'any (OSE 2006:121).

El litoral mediterrani espanyol és el que presenta una major proporció de sòl

transformat per la mà de l'home, en termes d'artificialització dels dos primers quilòmetres de costa. Així, dels 2788 km² de litoral mediterrani, un 26,48% estava artificialitzat a l'any 2000, assolint 738,4 km². Cal destacar les costes barcelonines i malaguenyes com les més artificialitzades de tot litoral espanyol: en el primer cas un 49,8% del litoral estava artificialitzat (113,6 km²) i en el segon un 43,27% (135,49 km²). En termes absoluts, les costes més artificialitzades eren: en primer lloc, les de l'arxipèlag Balear amb 170 km² de sòl artificial als dos primers quilòmetres de costa (13,23%); en segon lloc, Màlaga amb 135 km² (43,27%); i en tercer lloc, Alacant amb 126 km² (37,8%).

Taula 90. Superfície artificial a la franja costanera (0-2 km) any 2000 (Font: OSE 2006:150).			
	Superfície total costanera (0 -2 km) (Km²)	Superfície artificial costanera (Km²)	% Ocupació artificial (0-2 km)
Girona	293,30	70,70	24,11
Barcelona	227,91	113,66	49,87
Tarragona	353,05	97,21	27,53
Castelló	219,05	37,52	17,13
València	214,80	46,72	21,75
Alacant	334,14	126,29	37,80
Múrcia	301,85	58,00	19,21
Almeria	401,60	40,93	10,19
Granada	129,54	11,91	9,19
Màlaga	313,16	135,49	43,27
Total Mediterrani	2.788,40	738,43	26,48
Cadis	418,97	102,43	24,45
Huelva	225,34	20,72	9,19
Total costa atlàntica sud	644,31	123,15	19,11
Balears	1.285,28	170,07	13,23
Las Palmas	1.107,52	118,52	10,70
Sta. Cruz de Tenerife	978,39	77,53	7,92
Total arxipèlags	3.371,19	366,12	10,86
Pontevedra	448,27	96,14	21,45
A Coruña	1.039,87	121,60	11,69
Astúries	171,24	9,69	5,66
Lugo	482,46	45,61	9,45
Cantàbria	334,66	59,84	17,88
Biscaia	167,16	22,65	13,55
Guipúscoa	123,61	20,44	16,54
Total costa atlàntica-cantàbrica	2.767,27	375,97	13,59
TOTAL COSTA ESPANYOLA	9.571,17	1.603,67	16,76

La febre de l'or immobiliari s'ha vist incrementada en la franja litoral on ha coincidit la "fama turística" amb una situació financera i política favorables a l'expansió dels "usos destructius" o artificials del territori. Un dels casos emblemàtics que s'estan tramitant al 2007, és el complex urbanístic anomenat "Marina de Cope" al litoral murcià. En aquest cas paradigmàtic, primer es va desprotegir per llei al 2001, entre 7 mil i 14 mil hectàrees de la costa. Aquesta llei fou recorreguda davant el Tribunal Constitucional. En tot cas, si el fallo del Constitucional deroga la llei desprotectora, l'advocat del Govern de la Comunitat murciana, governat pel Partit Popular, ja ha advertit que no afectarà al projecte de macroubanització prevista. En segon terme, l'executiu murcià aprovà al 2004 les Directrius d'Ordenació del Litoral que permeten urbanitzar 85 mil hectàrees del litoral, entre les que es trobaven les prèviament desprotegides. La macroubanització de "Marina de Cope" preveu la construcció de 11 mil habitatges, 22 mil places hoteleres, 5 camps de golf i una marina artificial amb 2 mil

amarraments. Aquesta urbanització ocuparà, en cas de seguir endavant el projecte, unes 2156 hectàrees, entre les quals es comptabilitzen les 1843 hectàrees desprotegides del Parc Regional Cabo Cope–Puntas de Calnegre, tot amb aprovació al butlletí oficial com a "actuació d'interès regional". Aquest projecte ha rebut una forta oposició en els grups ecologistes (Ecologistas en Acción de Murcia, Asociación de Naturalistas del Sureste, Plataforma Murcia no se vende), associacions de veïns, l'advocat de l'Estat; però compta amb el suport dels consistoris municipals de Lorca (PSOE) i Águilas (PP). La intensificació de l'artificialització, que es preveu del litoral murcià, està vinculada a la construcció de megainfraestructures: l'autopista de peatge que uneix Cartagena i Vera (114 kms) que és propietat de la constructora Aucosta (en la que participen Ploder, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Autopistas del Sureste, FCC i Unicaja); i la construcció d'un aeroport que ha estat adjudicat a un conglomerat empresarial format per Sacyr Vallehermoso, Cajamurcia i Grupo Pozo (Méndez, 1/04/2007). Un altre megaprojecte de "modernització turístico-urbanística" al litoral és el del municipi de Cullera (València) on es pretén convertir la desembocadura del Riu Xúquer en un *Manhattan* valencià, i on es volen aixecar 33 torres de 25 altures i 2 hotels amb 40 altures (Velert, 1/11/2006) ¹⁶¹.

8.7.2.3. Les principals variacions en les cobertes del sòl no artificials 1987-2000 (agrícoles, forestals i zones humides).

Finalment, cal apuntar breument les transformacions ocorregudes en la resta de categories de sòl, encara que ens hem centrat més detingudament en els processos d'artificialització. L'entrada a la UE s'ha notat, també, en la transformació del sòl agrícola; donat que mitjançant el finançament de la PAC (Política Agrària Comunitària) s'han incentivat certs tipus d'ús del sòl i d'explotació agrària. A l'any 2000, el sòl agrícola ocupava un total de 252503 km² (49,8% de la superfície de l'Estat) i presentava una diferència de 225 km² respecte de 1987 quan aquest tipus de sòl ocupava 252728 km². En el cas del sòl agrícola, es poden destacar dos processos: per una banda, la transformació d'aquest sòl en altres tipus de sòl (p.ex. artificial, forestal, embassaments, etc.); i per l'altra banda, la pròpia reestructuració interna del sòl agrícola (p.ex. de secà a reguiu). Entre les principals fluxos d'ocupació del sòl entre el 1987 i el 2000, es poden destacar: primer, la conversió d'uns 1739 km² de sòl agrícola en sòl artificial; segon, 6385 km² de conversions agrícoles (canvi d'ús agrícola); tercer, 1332 km² de retirada de conreus –"set aside"– amb impuls de la UE; quart, 165 km² han passat de sòl agrícola a convertir-se en superfície d'aigua (p.ex. embassaments), que s'han construït per fer front a les creixents exigències hídriques dels conreus de reguiu. D'altra banda, el sòl agrícola ha guanyat 6385 km² a les zones forestals.

Els càlculs (amb nomenclatura CLC-2000) permetien establir que al 2000 els reguius ocupaven uns 37331 km², essent aquest tipus de sòl els que més s'havien estès. El canvi entre 1987 i el 2000 (a partir de la nomenclatura CLC-1990) ens dona un increment d'uns 2888 km² (11,2%) de sòl agrícola de reguiu. Emperò aquesta nomenclatura no contempla les categories de sòl tan desagregades com la CLC-2000, per la qual cosa és probable que el nombre sigui, fins i tot superior. La major part del sòl agrícola espanyol està ocupat pels conreus de secà que al 2000 ocupaven 99531 km², però que havien experimentat una minva de 3866 km² respecte del 1987.

Els espais forestals i espais oberts, com es classifica a la nomenclatura del Corine Land Cover, ocupaven al 2000 uns 238781 km² (94,7% forestals i 5,3% d'espais oberts); el que representa el 47,15% de la superfície estatal. Entre el 1987 i el 2000 han descendit els sòls coberts per usos forestals i espais oberts en uns 2508 km². En concret s'han "perdut" 2761 km² de sòl forestal, que s'ha convertit en sòl agrícola. La major part d'aquesta superfície s'ha transformat: en sistemes agroforestals (p.ex. deveses) amb un 33%, en conreus de secà amb un 26% i en conreus amb un elevat percentatge de vegetació natural amb un 13%. I, també 687 km² de sòl forestal que s'ha transformat en artificial. Altrament, convé tenir present que arran de l'aplicació de la PAC –afavoriment de forestació de terres agrícoles– i la profunda transformació socioeconòmica espanyola amb l'abandonament de la vida i el treball al camp i al bosc, s'ha possibilitat que terres agrícoles es converteixin en sòl forestal. Aquestes noves

¹⁶¹ Per informació detallada sobre les transformacions del litoral espanyol, així com de les principals actuacions urbanístiques i d'infraestructures, i els seus impactes mirar: Greenpeace (2006) *Destrucción a toda costa*; Ecologistas en Acción (2006) *Informe banderas negras 2006. Ni un ladrillo más*.

incorporacions al sòl forestal poden arribar aproximadament als 4000 km². No obstant, la balança queda inclinada en favor de l'increment dels sòls agrícoles (OSE, 2006).

Finalment, les zones humides i les superfícies d'aigua ocupaven al 2000 uns 4630 km² (348 km² més que a l'any 1987). Les que més destaquen són els embassaments que ocupaven al 2000 un total de 2362 km² (67,4% de la categoria de zones humides i superfícies d'aigua). Les zones humides ocupaven a l'any 2000, uns 1123 km²: 49% de zones humides continentals i 51% de zones humides litorals. Els canvis que s'han produït en aquestes zones es deuen: primer, a la pèrdua de zones humides per la conversió d'aquestes en sòl artificial i/o agrícola; segon, al guany de zones humides i/o superfícies d'aigua per l'increment d'embassaments que s'han ubicat en terrenys que abans eren forestals o de vegetació natural (237 km²).

8.7.3. La petjada ecològica del capitalisme espanyol.

Els "desenvolupament" econòmic espanyol, com s'ha esmentat, s'ha reflectit en la transformació territorial dins de les pròpies fronteres de l'Estat espanyol. Emperò, els creixents requeriments del metabolisme socioeconòmic, s'han traduït en una petjada ecològica que és cada dia més gran. Aquesta petjada ecològica s'alimenta de recursos exteriors que suposen transformacions territorials i deteriorament ecològic fora de les fronteres espanyoles i que per tant s'és poc conscient. Carpintero (2005) ha calculat la petjada ecològica de l'economia (i societat) espanyola, respecte dels rendiments potencials de les terres productives espanyoles. Una metodologia, com s'ha comentat al capítol sobre la metodologia del càlcul de la petjada ecològica, difereix de la metodologia impulsada per Wackernagel i la xarxa Footprint Network. Mentre la metodologia de Wackernagel prioritza la comparació internacional, la metodologia de Carpintero prioritza la comparació entre el territori del que efectivament es disposa i el que teòricament es necessitaria per fer front a les exigències de l'economia, suposant que s'han de produir els recursos i que s'han d'absorbir els residus en un territori de les mateixes característiques ecològiques que l'espanyol.

A la taula 91 es presenten els resultats dels càlculs de la petjada ecològica espanyola, al llarg de la segona meitat del segle XX. S'inicia amb una petjada de 519 mil km² (1,79 ha/cap) en plena època autàrquica, a l'any 1955, i s'arriba a una petjada ecològica en plena globalització, al 2000, de 1,3 milions de km² (4,87 ha/cap). En aquests 45 anys la petjada ecològica espanyola s'ha multiplicat per 3,8, mentre que la població s'havia multiplicat per un factor d'1,4. Si es mira la petjada (estadísticament) per càpita, s'ha incrementat l'impacte humà de l'espanyol estàndard en poc més de 3 hectàrees; així que la petjada ecològica d'un espanyol a les portes del segle XXI era equivalent a la de 2,7 espanyols del 1955. La composició de la petjada ecològica ha experimentat també una certa modificació. En primer lloc, mentre al 1955 la petjada dels conreus era de 136 mil km², al 1975 havia augmentat en 31 mil km² i ja es mantindrà en torn als 160-200 mil km² pràcticament durant tot el període. En segon lloc, la petjada de les pastures (carn) ha experimentat un fort increment, passant de 43 mil km² al 1955 a 135 mil km² al 2000, que coincideix amb l'augment de la porció càrnica en la dieta dels espanyols –la ingesta de carn ha passat de les 2631 kcal/hab/dia al 1961 a 3352 kcal/hab/dia al 2000–. En tercer lloc, la petjada forestal ha passat de 113 mil km² al 1955 a 162 mil km² al 2000, una tendència que s'explica per una banda per la reducció del consum de llenya, i per una altra per l'augment dels rendiments forestals –pas de 386 kg/ha al 1955 a 1311 kg/ha al 1985–. En quart lloc, la petjada marina (pesca) ha passat de 122 mil km² al 1955 a 194 mil km² al 2000; una forta expansió que es produeix especialment "gràcies" a la importació de peix i a que la flota pesquera espanyola acudeix a pesqueres de tercers països. Finalment, la petjada energètica és la que més ha crescut que ha passat de 519 mil km² al 1955 a 1,9 milions de km² al 2000 –aquesta és responsable del 67% de la petjada ecològica total–. És a dir, s'hauria de forestar tot el territori de l'Estat i a més s'haurien de menester un territori forestal equivalent a 1,6 vegades el territori espanyol de més per poder absorbir totes les emissions de CO₂ del sistema productiu i consum espanyols.

Taula 91. Petjada Ecològica Estat espanyol (mètode 2) 1955-2000 (Font: Carpintero, 2005)					
	1955	1975	1985	1995	2000
Conreus (mils de km ²)	136	167	155	200	160
Pastures (mils de km ²)	43	104	116	130	135

Forestal (mils de km ²)	113	121	132	137	162
Marina (mils de km ²)	122	122	133	169	194
Energètica (mils de km ²)	105	766	866	1.111	1.324
Petjada Ecològica Total (mils de km ²)	519	1.281	1.403	1.746	1.975
Petjada Ecològica (Ha/cap)	1,79	3,61	3,65	4,45	4,87
Superfície ecològicament productiva (1) (mils de km ²)	555	585	585	583	582
Conservació Biodiversitat (2) (mils de km ²)	67	70	70	70	70
Superfície ecològicament disponible (1-2) (mils de km ²)	488	515	515	513	513
Superfície ecològicament disponible (Ha/cap)	1,68	1,45	1,34	1,30	1,26
Dèficit ecològic (respecte superfície ecològicament disponible) (mils de km ²)	-31	-766	-888	-1.233	-1.462
Dèficit ecològic (respecte superfície ecològicament disponible) (Ha/cap)	-0,11	-2,16	-2,31	-3,15	-3,61

En tot cas, per saber la capacitat del territori espanyol per dur segons quin "tren de vida", cal comparar la petjada ecològica amb la capacitat ecològica que és la superfície ecològicament disponible resultat de deduir la superfície destinada a la protecció de la biodiversitat (espais naturals protegits des de Parcs Nacionals a paratges naturals, etc) per determinar el dèficit o superàvit ecològic. La superfície de terra i mar necessària per a produir els recursos que la societat consumeix i els residus que aquesta emet era de 488 mil km² (1,68 ha/cap) al 1955 i de 513 mil km² (1,26 ha/cap) al 2000. És a dir, es detecta un increment de 24 mil km². A més, es dona una reducció en la superfície ecològicament disponible per càpita que ha davallat unes 0,42 ha/cap. A l'any 1955 es comptabilitzava un dèficit global de 31 mil km² (0,11 ha/cap), mentre que a l'any 2000 aquest dèficit s'havia disparat a 1,4 milions de km² (3,61 ha/cap); és a dir, un dèficit de 2,5 vegades la superfície productiva equivalent. Com apunta Carpintero (2005:417): "és precís subratllar que, en aquesta quantitat, estan incloses, per exemple, els quasi 2,4 milions d'hectàrees de terra agrícola que l'economia espanyola ocupa en tercers països per sostenir el nostre mode d'alimentació; els 3,5 milions d'hectàrees de superfície forestal per nodrir de fusta i altres productes les nostres llars, fàbriques i indústries papereres; o els 7,3 milions d'hectàrees de superfície marítima necessària per satisfer la dieta d'una població que ha incrementat la proporció de proteïnes animals que ingereix a través del peix. A això darrer s'haurien de sumar els mils d'hectàrees que sustenten les nostres importacions de carn procedents de tercers països".

En definitiva, es pot concloure que el capitalisme espanyol s'ha convertit en un potent colonitzador de territoris de la resta del planeta, mentre destina el seu propi territori a la "productivitat immobiliària".

8.7.4. El capitalisme espanyola: de la producció a l'adquisició.

Carpintero (2005) en el seu anàlisi de l'economia espanyola entre 1955 i el 2000 exposa com aquesta ha evolucionat des d'un model fonamentat en l'economia de la "producció" cap un altre fonamentat en "l'adquisició". Un trànsit permès pels instruments: comerç internacional i sistema financer internacional. El 1955 hi havia un superàvit físic de prop d'un milió de tones, i ja a partir de 1957 s'inicia el constant i creixent dèficit comercial en termes físics que al 2000 es situava en torn de 127,5 milions de tones. Uns materials que s'extreuen d'altres territoris i que generalment s'importen a un preu relativament baix.

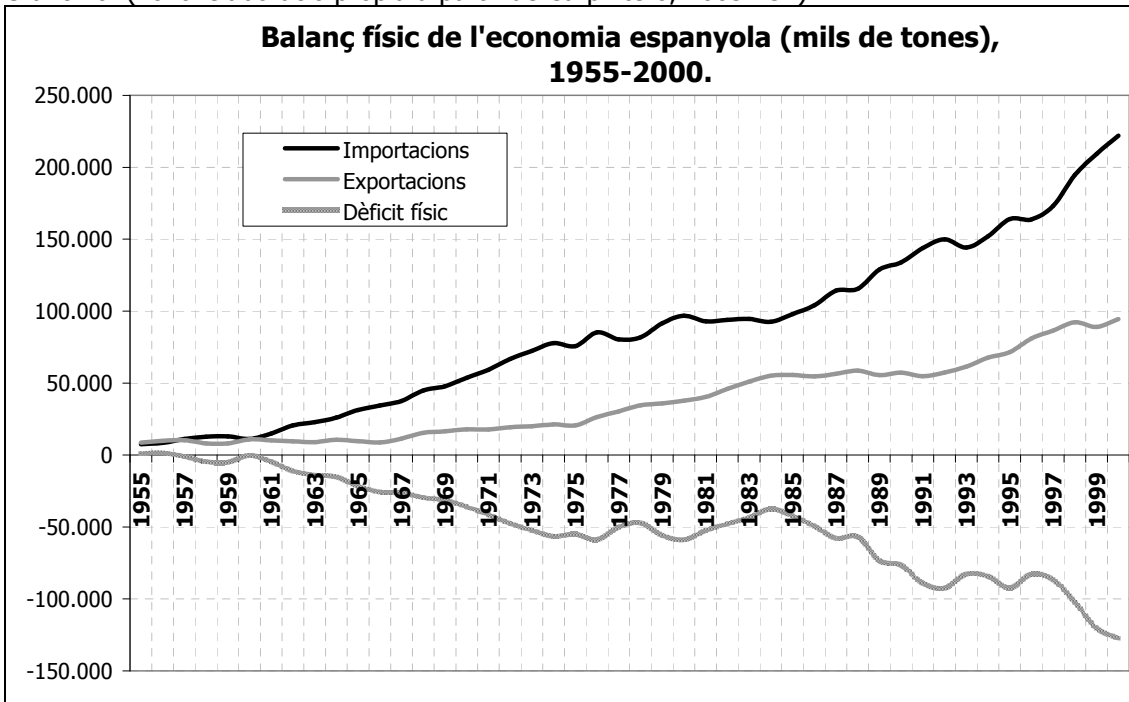
A l'any 1955 el balanç físic total era de poc més d'un milió de tones de materials (amb una forta presència de materials agroalimentaris), de manera que en termes físics el territori espanyol funcionava com a abastador de materials d'altres territoris. En termes monetaris, no ocorria el mateix i mostrava un dèficit comercial monetari de 524 milions de pessetes; marcat per la forta dependència exterior de recursos energètics (deficitari en termes físics i monetaris).

La balança comercial de materials minerals i metal·lúrgics en termes físics era excedentària (3,5 milions de tones), però no ho era en termes monetaris (1,1 miliards de pessetes).

A partir dels anys 1960 es comença a modificar el paper econòmic-ecològic del capitalisme espanyol en el context internacional (taula 92 o gràfic 40). Al 2000 la balança física i monetària es perfilen absolutament deficitàries, en 127,5 milions de tones i 7,5 bilions de pessetes. Naredo (2006:233) exposa que "per a que surtin els comptes del *desenvolupament*, s'ha de produir una revalorització en termes monetaris que compensi àmpliament els costos físics. Així, mentre que a mitjans dels anys cinquanta el valor mig de la tona importada doblava al de l'exportada, les transformacions dels anys seixanta acabaren invertint la situació [...] als anys noranta els ingressos per tona exportada quasi doblaven els pagaments realitzats per cada tona importada en el nostre territori, i encara així no ha estat suficient per equilibrar en termes monetaris un comerç físic tan deficitari".

En termes físics, al 2000, la partida més destacable és la dels materials energètics (96,2 milions Tm) i la dels materials minerals i metàl·lics (14,3 milions Tm), és a dir el 86,75% del dèficit comercial físic. Emperò, aquestes partides representaven el 38% del dèficit comercial en termes monetaris (2,8 bilions de pessetes). Mentre, les manufactures que al 2000 representaven el 3,2% del dèficit comercial físic (4 milions Tm), representava el 62% del dèficit en termes monetaris (4,7 bilions de pessetes). Cal apuntar el fet que els productes agroalimentaris, al 2000, presentaven un dèficit comercial físic de 7,6 milions Tm, i en canvi mostraven un superàvit monetari de 245 miliards de pessetes. Naredo (2006:235) explica que "el dèficit monetari no és tan gran com el físic perquè l'economia espanyola avançà cap els trams més valorats de la corba descrita per la "regla del notari". Aquest avanç es vincula també al creixent pes dels serveis en el PIB (que assoleix avui a explicar el 65% d'aquest agregat)". Així, l'economia espanyola ha adquirit el rol de país desenvolupat (depredador), que es caracteritza per la seva dependència dels recursos naturals de fora de les seves fronteres, que són importats en grans quantitats i escàs valor monetari. El resultat és un model no universalitzable a escala planetària que contribueix a la polarització social i territorial mundial.

Gràfic 40. (Font: elaboració pròpia a partir de Carpintero, 2005:457).



Taula. 92. Balança comercial física i monetària de l'economia espanyola, 1955-2000							
(Font: Carpintero 2005:461)							
		1955	1961	1975	1985	1995	2000
Bça. Agroalimentària	Saldo físic (mils Tm)	2.126	190	-4.550	-747	-11.542	-7.693
	Saldo monetari (10 ⁶ ptes).	549	8.746	-56.314	63.816	-242.562	245.243
Bça. Forestal	Saldo físic (mils Tm)	-16	-220	-1.027	-899	-2.394	-5.100
	Saldo monetari (10 ⁶ ptes).	-160	295	-6.791	-6.951	-83.197	-184.207
Bça. Energètica	Saldo físic (mils Tm)	-3.587	-6.875	-44.195	-49.616	-72.535	-96.251
	Saldo monetari (10 ⁶ ptes).	-1.112	-8.160	-225.914	-1.453.014	-954.259	-2.638.720
Bça. Mineral i Metàlica	Saldo físic (mils Tm)	3.567	3.292	-3.226	7.419	-5.450	-14.382
	Saldo monetari (10 ⁶ ptes).	-1.118	-1.917	-45.215	301.382	-39.252	-228.765
Bça. Manufactures	Saldo físic (mils Tm)	-567	-1.091	-2.035	1.630	-502	-4.090
	Saldo monetari (10 ⁶ ptes).	396	-21.927	-156.661	88.831	-1.451.561	-4.739.190
BÇA. TOTAL	Saldo físic (mils Tm)	1.068	-4.704	-55.033	-42.213	-92.423	-127.517
	Saldo monetari (10 ⁶ ptes).	-524	-22.962	-490.895	-1.005.936	-2.770.831	-7.545.639

8.7.5. El "subdesenvolupament social" espanyol i la "desconvergència social europea".

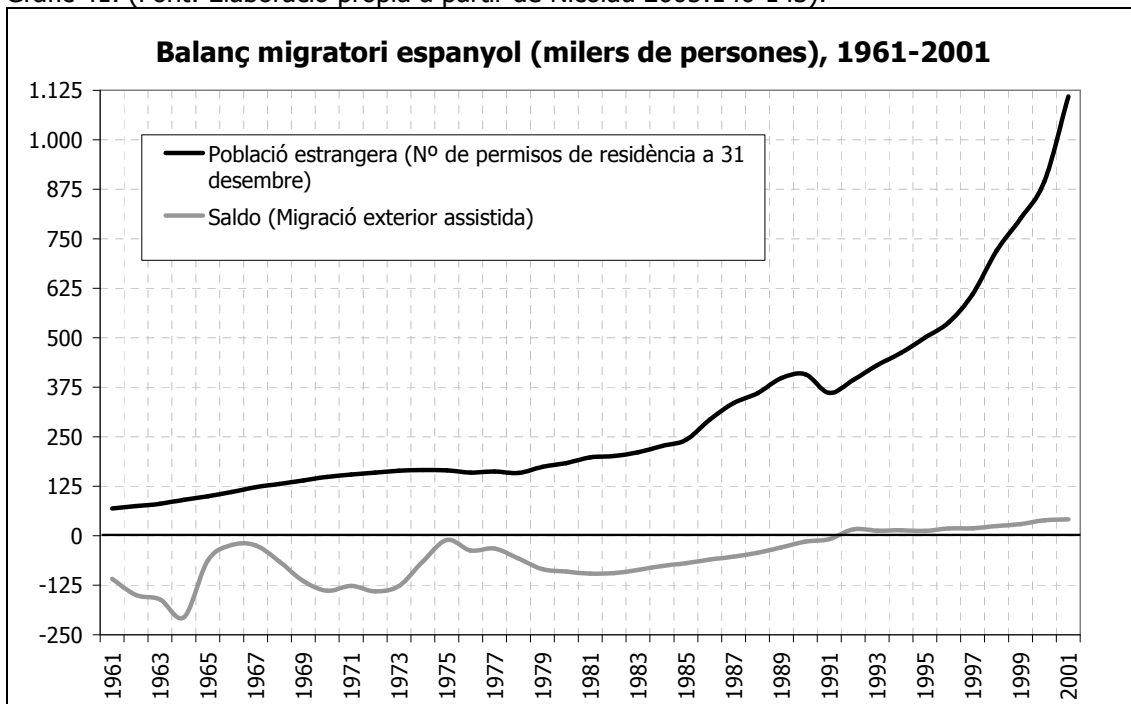
L'altra cara de la moneda del "miracle" i "modernització" espanyoles vénen també expressada per una banda per l'evolució sociodemogràfica (i laboral) i per una altra per l'avanc (o no) de les polítiques de la societat del benestar¹⁶². L'evolució demogràfica espanyola a la segona meitat del segle XX ha estat marcada per una primera fase de fort creixement, especialment natural, que arribaria fins a la dècada dels 1970. Es passa de 30,6 milions d'habitants al 1964 a 36,1 milions al 1976. Una segona fase que està marcada per l'alentiment del creixement demogràfic, entre finals dels 1970 i mitjans dels 1990. Es passa de 36,1 milions d'habitants al 1976 a 39 milions al 1996. I una tercera fase, amb un fort impuls demogràfic de la mà de la immigració, en la que s'arriba al 2005 a uns 44 milions d'habitants.

Al gràfic 41 es pot veure com en els anys 1960 en ple boom de les economies europees, els espanyols emigraren cap a d'altres països europeus per treballar ja fons en temporada o de forma permanent. Entre 1961 i el 1973, any de la crisi energètica, els emigrants espanyols a d'altres països europeus fou de 2,29 milions de persones (principalment a França, Alemanya i Suïssa), mentre que la transoceànica que se dirigí principalment a Veneçuela fou d'unes 81 mil persones perdent d'aquesta manera la rellevància que altre temps havien tingut els països d'Amèrica Llatina i el Carib en l'emigració espanyola. L'any 1967 es comptabilitzaven uns 644 mil espanyols residents a altres països europeus, però amb la crisi del 1973 els fluxos migratoris es reduïren i es donà un important flux de retorns, essent la principal migració la de temporada per tasques agrícoles a França. A partir dels anys 1970 es refredà l'emigració dels espanyols, i a l'any 2001 es comptabilitzaven uns 640 mil espanyols residents a altres països europeus i uns 735 mil al continent americà.

¹⁶²S'ha volgut apuntar alguns aspectes d'aquesta dimensió sovint absent en els discursos i anàlisis del procés d'inserció de l'Estat espanyol en el capitalisme global al llarg de la segona meitat del segle XX i principis del XXI. Per aprofundir en aquests aspectes es recomana consultar els treballs de Vicenç Navarro (Catedràtic de Ciències Polítiques i Socials, Universitat Pompeu Fabra, www.vnavarro.org) que dirigeix l'Observatori Social d'Espanya (www.observatoriosocial.org); Miren Etxezarreta (Catedràtica d'economia de la UAB) al capdavant del Seminari Taifa (<http://seminaritaifa.org>); i el Colectivo IOÉ (www.nodo50.org/ioe) que elaboren el Baròmetre Social Espanyol (www.barometrosocial.es).

Per altra banda, la conversió de l'Estat espanyol en membre de la UE i la seva condició de país ric, l'ha convertit en un territori prou atractiu per la immigració, ja sigui aquesta procedent de la resta de països de la UE amb un clima més sever a l'hivern i un nivell de vida més elevat, com des dels suds que han trobat a l'Estat espanyol un important jaciment de treball d'on poder extreure rendes, una part de les quals eren enviades als seus països d'origen. D'acord amb els permisos de residència a 31 de desembre (gràfic 4), a partir de mitjans dels anys 1980 el nombre de residents estrangers s'ha incrementat de manera molt notable, passant dels 241,9 mil permisos de 1985 als 1,1 milions de l'any 2001 (Nicolau, 2005). Naredo (2006:249) exposa com l'Estat espanyol, en el demogràfic es caracteritza (també) com un país "desenvolupat" ja que s'ha convertit en atractor de població de la resta del món. La població immigrant no està del tot representada en les estadístiques oficials, ja que mentre "l'emigració assistida i legalment enregistrada infravalora notablement la població immigrant, l'estadística dels padrons municipals la sobrevalora en no registrar bé les baixes. De la Dehesa (21/01/2007) exposava que a 1 de gener de 2006 hi havia uns 3,8 milions d'estrangers empadronats i uns 600 mil no empadronats ("sense papers")¹⁶³.

Gràfic 41. (Font: Elaboració pròpia a partir de Nicolau 2005:140-143).



Un element que es destaca en la població espanyola en relació a la resta de la UE-15, és el baix pes que representa la població activa respecte de la total. El 2005 la taxa d'activitat era del 55,8% (20,8 milions de persones) dels 37,2 milions de persones en edat de treballar, mentre que la mitjana de la UE-15 estava per damunt del 60%. De fet la taxa d'activitat es va mantenir entre el 1965 i el 1995 en torn al 50% de la població en edat de treballar. En quant a la població assalariada, aquesta representava al 1965 el 60% de la població ocupada (7,28 milions de persones), mentre que al 2005 aquesta representava el 81,7% de la població ocupada (15,5 milions de persones). La població activa aturada ha passat de 214 mil individus (taxa d'atur de l'1,7%) al 1964 a 1,9 milions de persones (taxa d'atur de 9,16%) al 2005, passant pel període d'adaptació i "modernització" entre mitjans dels 1980 i mitjans dels 1990 en que la taxa d'atur es disparà per damunt del 20%. A més, segons el Seminari d'economia crítica Taifa (2005), els treballadors i treballadores de l'economia submergida estimats suposarien en torn al 10% i 20% de l'ocupació total de l'Estat, és a dir, entre 1,8 i 3,7 milions de persones. L'estratègia per lluitar amb les elevades taxes d'atur ha estat la d'incrementar la flexibilitat

¹⁶³ SOS Racisme en el seu informe anual estima que el 2006 hi havia prop d'un milió d'immigrants irregulars a l'Estat espanyol. Durant el 2006 varen perdre la vida unes 6000 persones procedents d'Àfrica, tot intentant arribar a les costes espanyoles (Del Barrio, 20/03/2007).

negativa en les condicions laborals, tant pel que fa a salaris com a modalitats de contractació.

**Taula 93. Variables demogràfiques i laborals de l'Estat espanyol (en milers de persones)
(Font: fins 19905 de Nicolau, 2005 i Maluquer de Motes, 2005; a partir de 1996 del Banco de España, www.bde.es, maig 2007)¹⁶⁴**

	Població total	Població en edat de treballar*	Població activa	Població ocupada	Pob. Ocupada no assalariada	Pob. Ocupada assalariada	Pob. aturada	Taxa d'atur (%)
1965	32.077	23.474	12.371	12.157	4.869	7.288	214	1,7
1970	33.646	24.670	12.659	12.501	4.487	8.014	157	1,2
1975	35.520	26.091	13.511	13.000	4.038	8.962	511	3,8
1980	37.527	26.498	13.442	12.162	3.895	8.267	1.674	12,4
1985	38.586	28.725	14.081	11.056	3.311	7.745	3.024	21,5
1990	38.851	30.496	15.542	13.042	3.392	9.650	2.500	16,1
1995	39.613	31.665	16.300	12.590	2.026	10.564	3.710	22,8
2000	40.169	33.486	18.071	15.643	2.990	12.653	2.428	13,4
2005	44.109	37.236	20.886	18.973	3.471	15.502	1.913	9,16

*A partir del segon trimestre del 1980 s'elevà l'edat mínima d'entrada a la vida activa als 16 anys.

En observar la distribució de la població ocupada per sectors d'activitat es pot comprovar a la taula 94 com el sector primari ha experimentat una important reducció del nombre d'efectius, passant de 4,3 milions de persones de 1965 a tan sols 1 milió de persones al 2005. A més, el pes dels treballadors del sector primari han passat de representar el 35,7% de la població ocupada al 1964, a tan sols el 5,27% al 2005. Mentre, el sector de la indústria (sense construcció) s'ha anat mantenint al llarg d'aquests anys en torn als 3 milions de persones, però amb una disminució en el seu pes relatiu que passa de representar el 24,84% de la població ocupada al 1964 al 17,29% a l'any 2005. En canvi, el sector de la construcció ha experimentat una tendència a l'alça entre 1965 i 2005, i molt especialment entre mitjans dels 1990 i el primer quinquenni del segle XXI. En concret, el sector de la construcció ha passat de 1,03 milions de persones (8,47% de la població ocupada) de 1965 a 2,3 milions de persones (12,42% de la població ocupada) del 2005. La població ocupada en el sector de la construcció està molt vinculada al boom immobiliari espanyol i a més és un dels sectors que ha acollit (legalment o no) a una major proporció dels treballadors immigrants. Finalment, l'anomenada terciarització de l'economia espanyola es reflecteix en l'evolució de la població ocupada en aquest sector que ha passat de 3,76 milions de persones (30,98% de la població ocupada) a 1965 als 12,3 milions de persones (65% del total) a l'any 2005.

Taula 94. Distribució de la població ocupada per sector d'activitat a l'Estat espanyol (Font: fins 2000 de Roser 2005:150-151; 2005 del Banco de España, www.bde.es, maig 2007)¹⁶⁵.

	Agricultura		Indústria (sense construcció)		Construcció		Serveis		Total Pob. Ocupada mils de persones
	mils de persones	%	mils de persones	%	mils de persones	%	mils de persones	%	
1965	4.341	35,71	3.020	24,84	1.030	8,47	3.766	30,98	12.157
1970	3.815	30,52	3.272	26,17	1.183	9,47	4.231	33,84	12.501
1975	3.043	22,95	3.692	27,85	1.248	9,42	5.276	39,79	13.259
1980	2.189	18,58	3.213	27,27	1.064	9,03	5.315	45,12	11.781
1985	1.884	17,08	2.691	24,39	840	7,61	5.619	50,92	11.034
1990	1.421	10,89	3.067	23,52	1.313	10,07	7.241	55,52	13.042

¹⁶⁴ Segons l'Enquesta de Població Activa (EPA) de l'Institut Nacional d'Estadística (INE) el 2010: la població espanyola era de 47,02 milions de persones; la població en edat de treballar 38,47 milions de persones; la població activa 23,08 milions; la població activa ocupada 18,45 milions; la població activa ocupada no assalariada 3,11 milions de persones; la població activa ocupada assalariada 15,34 milions; la població aturada 4,63 milions; i la taxa d'atur del 20,06%.

¹⁶⁵ Segons l'EPA de l'INE el 2010: la població activa en el sector de l'agricultura era de 793 mil persones -4,3% del total i 208 mil persones menys que el 2005-; a la indústria era de 2,61 milions de persones -14,14% del total i 669,5 mil persones menys que el 2005-; al sector de la construcció era de 1,65 milions de persones -8,94% del total i 706,2 mil persones menys que el 2005; i al sector serveis era de 13,4 milions de persones -72,62% del total i 1,06 milions més que el 2005-.

1995	1.072	8,52	2.583	20,51	1.196	9,50	7.739	61,47	12.590
2000	1.018	6,51	3.153	20,15	1.764	11,28	9.708	62,06	15.643
2005	1.001	5,28	3.280	17,29	2.357	12,42	12.335	65,01	18.973

En quant a la població assalariada, cal destacar que ha augmentat de manera notable entre el 1992 i el 2005, passant de 9,4 milions d'assalariats el 1992 a uns 15,5 milions d'assalariats el 2005. Convé assenyalar que aquestes dades responen a una variable d'estoc (és el cas de l'EPA –Enquesta de Població Activa–) i no a una variable flux, amb la qual cosa l'elevada rotació de persones que varien la seva situació laboral al llarg de l'any no queden enregistrades. Un dels elements que es poden destacar és el de la irrupció i expansió del sector de població ocupada sota el règim de treballadors autònoms que han passat de 1,09 milions al 1992 (8,6% de la població ocupada) a 2,07 milions al 2005 (10,9% de la població ocupada). D'aquest col·lectiu s'ha de dir que un bon nombre pertany al que s'han denominat com a "falsos autònoms" que es tracta de treballadors que realitzen un treball depenent que teòricament hauria de ser cobert per una modalitat assalariada, però que les formes de contractació "flexibles" permeten d'aquesta manera alliberar de responsabilitats als contractants (Seminari d'economia crítica Taifa, 0205; Colectivo IOÉ, 2007).

La modalitat contractual temporal s'ha disparat com a fórmula "flexibilitzadora", repercuteix negativament en les condicions de vida dels treballadors ja que els aboca a escenaris de creixent precarietat, però que es suma a les estadístiques que els governants mostren orgullosament per demostrar com la seva gestió contribueix a acabar amb l'atur. Aquesta modalitat ha passat de 3,34 milions de treballadors assalariats (33,8% del total) el 1996 a 5,16 milions (33,34% del total) el 2005, amb un increment del 54,28%. Un altre element "flexibilitzador" del treball ha estat la tendència creixent, gràcies a la configuració d'un marc normatiu favorable, en el nombre de contractes a temps parcial. Així, s'ha passat de 378 mil treballadors (4% dels assalariats) al 1992, a 1,9 milions (12,29% dels assalariats) al 2005. De fet, l'Estat espanyol es situa en el cap dels països amb major precarietat (o "flexibilitat" segons el llenguatge que es faci servir) de la UE-15 on la mitjana de contractes de duració temporal era del 12,03% (Seminari d'economia crítica Taifa, 2005). El Colectivo IOÉ (2008) en un ample estudi –*Barómetro social-I* recull, en una important bateria d'indicadors, les variacions més importants de la societat espanyola, i pel que fa a la realitat dels assalariats es constata que el 45% dels assalariats combinaven al 2006 etapes d'atur amb altres de contractació temporal. Aquesta situació s'agreuja més en el cas de les dones (i els joves), ja que l'atur i la precarietat són més pronunciats en aquests grups de la població. A més, guanya rellevància el treball submergit que segons diverses estimacions es situa entre el 25% i el 10% del total dels assalariats, i que afecta molt particularment als immigrants sense papers, constituint el grup de major precarietat (Etxezarreta, 2006).

D'altra banda, les condicions del treball no són, en general, gaire satisfactòries pels treballadors de l'Estat, tal com presentava un informe de la OCDE (2002) *Employment at a glance*. Navarro (2006:108) exposa que "aquesta realitat (la del treball, precari i no precari, en condicions insatisfactòries) hauria de ser tenguda en compte en les polítiques de treball, ja que una visió excessivament optimista per part d'alguns dels promotors de la Nova Economia i defensors de la Societat del Coneixement assumeix erròniament que el treball rutinari està essent desplaçat per un treball que ofereix grans possibilitats de creativitat gràcies a les noves tecnologies".

Taula 95. Variables de la població assalariada, 1992-2005 (Font: Banco de España a partir de la EPA (Enquesta de Població Activa), www.bde.es, març 2007; Etxezarreta, 2006).				
	1992	1996	2000	2005
Autònoms (mils)	1.097,3	1.948,7	1.896	2.075,3
Assalariats (mils)	9.463,1	9.681,25	12.378,25	15.502,25
Assalariats a temps complet (%)	96	92,66	91,96	87,71
Assalariats a temps parcial (%)	4	7,34	8,03	12,29
Assalariats amb contracte indefinit (%)	64,6	66,12	67,82	66,65
Assalariats amb contracte temporal (%)	35,4	33,82	32,18	33,34

En quant a l'evolució salarial es pot veure com s'ha passat dels 377 euros de salari mitjà brut mensual de 1981 als 1560 de 2005, emperò els salari mínim interprofessional ha passat de representar el 40,8% del salari mitjà brut al 32,9% al 2005. Una qüestió polèmica en la que patronal i governs han estat d'acord en no trastocar, ja que l'objectiu fixat –no per treballadors, sinó pels nomenats agents socials (sindicats majoritaris i patronal)– ha estat el de la creació de llocs de feina. De fet, la major part de convenis signats pel 2004 preveien un augment dels salaris per davall de la inflació. Estefanía (25/03/2007) apuntava com a l'informe intern de la Comissió Europea –"Desenvolupament dels salaris i dels costos laborals a la zona euro"– es destacava el fet que la participació dels salaris a la UE està assolint els nivells històrics més baixos en els darrers anys, i en el cas espanyol aquest fet encara era més acusat ja que els salaris perden cada cop més posicions en el repartiment de la renda nacional, i el 2006 els salaris representaven el 46,4% del PIB quan el 1997 ho feien en un 50%.

	Salari mitjà brut (euros/mes)	Salari mínim interprofessional (euros/mes)	Proporció salari mínim respecte salari mitjà brut (%)
1981	377	154	40,8
1985	587	223	38,1
1990	851	301	35,3
1995	1.147	377	32,9
2000	1.326	425	32,0
2005	1.560	513	32,9

Segons el Seminari Taifa (2005), d'economia crítica, la precarietat en la forma de contractació va acompanyada de la precarietat salarial. De manera que a l'any 2002 el salari mitjà en els contractes temporals, era un 40% inferior al dels contractes indefinits. No obstant, mentre es reclama insistentment la moderació salarial per part del capital, els salaris dels "grans directius" no s'atura de créixer. Per exemple, el 2005 el salari dels consellers, alts càrrecs directius i executius de les empreses cotitzades va créixer un 7% entre 2004 i 2005. El salari mitjà dels consellers executius, que són aquells que a més d'estar presents en el Consell d'Administració de l'empresa exerceixen també tasques d'alta direcció, ascendia al 2005 a 848 mil euros (i 1,45 milions d'euros al cas de les empreses del IBEX 35). Els sous més elevats corresponen als executius de: el BSCH (Alfredo Sáenz, 7,16 milions d'euros; Francisco Luzón, 4 milions d'euros; Matias Rodríguez Inciarte, 3,97 milions d'euros; Emilio Botín, 3,03 milions d'euros; Patricia Botín, 2,73 milions d'euros), el BBVA (Francisco González, 4,13 milions més 4,8 milions d'euros d'incentiu plurianual; José Ignacio Goirigolzarri, 3,31 milions més 4,03 milions d'euros d'incentiu plurianual); Manuel Pizarro d'Endesa amb 2,2 milions d'euros (Jiménez, 25/06/2005). Així mateix, a la Junta d'Accionistes del BBVA que coincidía amb el 150 aniversari de l'entitat hi va haver veus crítiques respecte del salari del president, Francisco González, que sumava 9,7 milions d'euros (als que s'havien de sumar 10 milions d'euros de dotació al fons de pensions) i el mateix González va reconèixer que en tot cas el seu sou podia ser èticament discutible, encara que segons ell estava en la línia d'altres executius d'altres empreses semblants (De Barrón i Gómez Damborenea, 17/03/2007).

A la taula 97 es presenten els salaris mitjans dels consellers executius i dels treballadors d'alta direcció de les empreses cotitzades en Borsa. A l'any 2005, les empreses del IBEX 35 remuneraven als seus consellers executius amb 1,45 milions d'euros anuals i amb 540 mil euros anuals als seus alts directius, la mitjana a les altres empreses cotitzades era de 485 mil euros anuals i 195 mil euros anuals respectivament. La suma d'aquestes remuneracions sumaven un total de 549,2 milions d'euros que cobraven 1175 persones, equivaldria a 352 mil treballadors amb una retribució del salari mitjà brut o 1,07 milions de treballadors amb el salari mínim interprofessional.

Taula 97. Salaris dels consellers i alts directius de les empreses cotitzades a l'any 2005		
(Font: Jiménez 25/06/2006:5)		
Consells d'Administració de les empreses cotitzades a l'IBEX 35		
	Consellers executius	Alta Direcció (sense consellers)
núm. total	91	470
Remuneració mitjana anual/càpita (mils d'euros)	1.450	540
Remuneració total (mils d'euros)	131.950	253.800
Consells d'Administració de les empreses cotitzades en el mercat continu (sense IBEX 35)		
	Consellers executius	Alta Direcció (sense consellers)
núm. total	151	463
Remuneració mitjana anual/càpita (mils d'euros)	485	195
Remuneració total (mils d'euros)	73.235	90.285

Navarro (2006) presenta com mentre s'ha estat propugnant la "convergència" (crematística) amb Europa, s'ha anat produint una "desconvergència" social destacable. Així, si al 1975, després de les quasi quatre dècades de feixisme, la despesa pública social espanyola era la més baixa de la UE, aquesta es va anar incrementant amb el pas del 15% del PIB al 1982 i arribant a la màxima quota al 1993 amb un 23,4% del PIB. El 1993 la despesa pública social a l'Estat espanyol estava 4 punts per davall de la mitjana europea (27,4% del PIB). A partir de llavors la despesa pública social va experimentar una notable davallada, en consonància amb la mort de les ideologies i el triomf neoliberal, i al 2002 era del 19,7% del PIB. En el context europeu s'havia experimentat una davallada en aquesta partida, situant-se en torn al 26,9% del PIB. Emperò, la davallada en termes relatius, de l'Estat espanyol havia estat entre 1993 i el 2002 de 3,7 punts, mentre que la mitjana europea havia estat de 0,5 punts. Navarro (2006:44) exposa irònicament que a l'any 2002 la distància (en termes de punts del PIB, 7,2) era idèntica a la que hi havia al 1975, any en que morí el dictador. A més, la despesa pública social per càpita a l'Estat espanyol al 2002, era un 58% inferior que la mitjana europea.

La interpretació que des de les instàncies oficials s'ha fet de la davallada de la despesa pública social entre 1993 i 2002, era que en augmentar la població ocupada, disminueixen les prestacions d'atur. No obstant això, la davallada de la despesa social pública es manifestà en tots els capítols (mesurat com a percentatge del PIB): en sanitat es va passar del 6,6% del PIB al 1993 al 5,9% del PIB al 2002; en pensions de vellesa es va passar del 8,4% del PIB al 8,3% del PIB; en pensions d'invalidesa del 1,7% del PIB al 1,5% del PIB, etc (Navarro, 2006). D'acord amb Navarro (2007), la davallada de la despesa pública en matèria de protecció social a partir de principis dels 1990 tendria a veure, sobretot, a les exigències derivades del Tractat de Maastricht que obligaven reduir el deute públic i el dèficit fiscal estatal per tal d'assolir els objectius de la convergència monetària. El resultat d'aquella fèrria disciplina ha estat el d'abandonar definitivament qualsevol intent d'apropar-se a allò que es definí com Estat del Benestar, fins arribar a la situació que els comptes de l'Estat han presentat un superàvit, al temps que es mantenien els dèficits socials amplament analitzats pel citat autor.

El finançament públic, via impostos, mostra una situació diferencial respecte de la mitjana europea. A l'Estat espanyol la mitjana de la pressió fiscal entre 1995-2002 fou del 34,8% del PIB, front al 41,1% del PIB de mitjana a la UE-15. A l'any 2003 la pressió fiscal era del 36,6% del PIB a l'Estat espanyol, front al 42,2% de mitjana a la UE-15, però 14,8 punts per davall de la de Suècia (51,4% del PIB) que era la més elevada de la UE i la segona més baixa de la UE-15 després d'Irlanda (Seminari d'economia crítica Taifa, 2005). Segons Navarro (2006) aquest dèficit social es manifesta en una persistent i creixent polarització social. Les classes populars¹⁶⁶ suposen entre el 60% i 65% de la població espanyola, i aquesta "altra Espanya" (en paraules de Navarro) és la que requereix i empra els serveis públics, al temps que es invisibilitza en els discursos dominants. A més, el dictat de les polítiques públiques ha vingut

¹⁶⁶ Navarro (2006:29) en definir les classes populars i/o treballadores diu que "és erroni assumir que l'augment del nivell de renda de la classe treballadora la converteixi en classe mitja, ja que el que defineix la posició social no és tant el seu nivell absolut de renda o estàndard de vida sinó la distància social existent entre les col·lectius que la constitueixen".

tradicionalment de les elits socials del país, sense gairebé incorporar als membres de les classes populars. Navarro (2006) exposa que per a "convergir" socialment amb la UE és imprescindible reforçar les polítiques públiques socials, ja que aquestes permetrien trencar les inèrcies i tendències arrelades a l'Estat espanyol i així reduir les distàncies socials.

Finalment, s'ha d'apuntar el fet que des de l'entrada del PSOE -amb el President Rodríguez Zapatero- al Govern de l'Estat, s'han dut a terme algunes regulacions (p.ex. Llei de matrimoni entre persones del mateix sexe, Llei de dependència, Llei d'igualtat, Llei de la memòria històrica, etc) per tal d'aprofundir en l'establiment de l'Estat del benestar (vinculat als valors laics i republicans), unes mesures que han estat criticades per alguns col·lectius socials com a toves, però que han generat la confrontació amb alguns dels poders (encara) fàctics (p.ex. conferència episcopal, CEOE, etc). Tanmateix, l'oposició cap aquestes polítiques que intenten rompre l'immobilisme social -analitzat per Navarro (2006)- en part heretat del franquisme, s'hauria d'interpretar en el sentit que formen part de l'estratègia política del Partit Popular després de les eleccions del 14 de març de 2004 (i dels atemptats de l'11 de març de 2004). Aquesta estratègia, després de les eleccions del març de 2008 ha conduït a una crisi interna al sí del Partit Popular que s'ha resolt amb un intent de reconduir el partit cap a postures de "centre" en matèria social. No obstant, com s'ha exposat anteriorment, les bases del model resten sense alterar, i molt manco en moments en que sonen els "tambors" de crisi, en que tot sembla indicar que es prendran les mesures obligades d'acord amb la doctrina neoliberal que traslladen els costos cap a la major part de la societat, al temps que se li exigeix un esforç que passa per treballar més hores, cobrar menys, al temps que es perfila una reducció en els avanços en les polítiques de protecció social. Amb tot això, les polítiques de repatriació d'immigrants amb permís de residència són un avanç que permet conjeturar que els esgraons més febles de la societat, en aquest cas la població immigrant serà la que podrà patir més intensament la crisi que s'anuncia, i alhora podrien donar-se brots de racisme i xenofòbia -microfeixismes- a l'Estat que ha vist com el miracle de la "gallina dels ous de ciment" tocava a la seva fi (Martín, 2007).

8.8. BIBLIOGRAFIA.

- Abellan, L. (10/12/2006) "Hacienda destapa 2100 operaciones sospechosas con billetes de 500 euros" a *El País* 10/12/2006, p.73.
- Abellan, L. (31/03/2007) "El Constitucional anula el "decretazo" de Aznar por no existir urgencia en las medidas" a *El País* 31/03/2007, p.70.
- Abellan, L. (6/12/2006) "El IVA de la construcción crece a menor ritmo que los precios" a *El País* 6/12/2006, p.66.
- Actualidad Económica (2004) "5000 mayores empresas" a *Actualidad Económica* núm.2419.
- Agencias (18/06/2008) "El Parlamento Europeo aprueba sin enmiendas la directiva de retorno de 'sin papeles'" a *El País* 18/06/2008 (www.elpais.com/articulo/internacional/Parlamento/Europeo/aprueba/enmiendas/directiva/retorno/papeles/elpeuint/20080618elpeuint_10/Tes, juny 2008).
- Agudo, J. i Iglesias, F. (2007) *Urbanismo y democracia. Alternativas para evitar la corrupción*. Fundación Alternativas, Madrid.
- Aguilera-Klink, F. (2006) "Canarias como ultraperiferia de la democracia: rasgos e implicaciones fundamentales del modelo económico victimista" a Aguilera-Klink, F. (ed.) *Calidad de la democracia y protección ambiental en Canarias*. Fundación César Manrique, Lanzarote, p. 37-56.
- AHE (2006) *Radiografía de 15 años de evolución del nivel de esfuerzo*. Asociación Hipotecaria Española, www.ahe.es/bocms/images/bfilecontent/2006/10/03/513.pdf?version=4, juny 2008.
- Aixalá, J. (1999) *La peseta y los precios. Un análisis de largo plazo (1868-1995)*. Pressas Universitarias de Zaragoza, Saragossa.
- Alomar, C. (14/08/2004) "Todo incluido" una amenaza a la economía del turismo" a *El País* 14/08/2004, p.62.
- Álvarez Féans, A. (2006) "Del desembarco a la reordenación" a *Pueblos* núm.22, p.26-28.
- Álvarez-Molina, F. (2008) "El impacto de la crisis en las entidades financieras españolas" a *Le Monde Diplomatique* núm.148, p.10.
- Amer, J. (2006) *Turisme i política. L'empresariat hotelier de Mallorca*. Documenta Balear, Palma.
- Aparicio, L. (16/01/2005) "La vivienda encumbra al bono" a *El País Negocios* 16/01/2005, p.17.
- Aparicio, L. (25/04/2004) "El cimiento financiero del "boom" inmobiliario" a *El País Negocios* 25/04/2004, p.20.
- Ares, C. (9/03/2005) Argentina rescindiré los contratos de servicios públicos si las empresas no retiran las denuncias" a *El País* 9/03/2005, p.60.
- Ariño, G. (ed) (2004) *Privatizaciones y liberalizaciones en España: balance y resultados 1996-2003*. Comares, Granada.
- Arribas, C. (2006) "Introducción a la situación territorial del País Valenciano: de los límites ambientales a la pervasión de lo público" a López, D. i Badal, M. (coords.) *Los pies en la tierra. Reflexiones y experiencias hacia un movimiento agroecológico*. Ed. Virus, Barcelona, p.115-117.
- Arrojo, P. (coord) (2001) *El Plan Hidrológico Nacional a debate*. Bakeaz, Bilbao.
- Arroyo, F. et al. (25/02/2007) "Las administraciones y los promotores defienden un pacto sobre la vivienda" a *El País* 25/02/2007, p.35.
- Ash, T.G. (3/06/2007) "La "aventura" de viajar a EEUU" a *El País Domingo* 3/06/2007, p.11.
- Aznárez, J.J. (27/06/2004) "La gallina de los huevos de oro" *El País Negocios* 27/06/2004, p.6.
- Balanyà, B.; Doherty, A.; Hoedeman, O.; Ma'anit, A. i Wesselius, E. (2002) *Europa S.A. La influencia de las multinacionales en la construcción de la UE*. Icaria, Barcelona.
- Banco de España (2005) *Informe anual 2004*. Banco de España, Madrid.
- Banco de España (2006) *Balanza de pagos y posición de inversión internacional de España 2005*. Banco de España, Madrid.
- Barberia, J.L. (13/03/2006) "España se la juega en América" a *El País* 13/03/2006, p.16-17.
- Barciela, F. (11/03/2007) "Ladrillazo bursátil a las inmobiliarias" a *El País Negocios* 11/03/2007, p.25.
- Barciela, F. (18/03/2007) "Los ricos se hacen hoteleros" a *El País Negocios* 18/03/2007, p.17.
- Baretje, R. (1982) "Tourism's external account and the balance of payments" a *Annals of tourism research* vol.9 núm.1, p.57-67.
- Barrón, I. (12/01/2008) "Botín ficha a Rodrigo Rato como asesor por 200000 euros anuales" a *El País* 12/01/2008, p.18.
- Bauer, P. (17/08/2007) "Las Bolsas de todo el mundo se desploman" a *Diario de Mallorca* 17/08/2007, p.46.
- Brenner, L. i Aguilar, A.G. (2002) "Luxury tourism and regional economic development in Mexico" a *The professional geographer* vol.54 núm.4, p.500-520.
- British Petroleum (2008) *Statistical Review of World Energy June 2008* (www.bp.com/statisticalreview, juny 2008).
- Buades, J. (2006) *Exportando paraísos. La colonización turística del planeta*. La Lucerna, Palma.
- Caballero, E. i Lafraya, C. (10/04/2007) "Las constructoras se lanzan a concursos por más de 40000 millones en EEUU" a *La Vanguardia* 10/04/2007, p.60.

- Cabrera, M. (2003) "Empresarios y políticos en la democracia. De la crisis económica a las incertidumbres de la transición" a *Economía industrial* núm.349-350, p.51-62.
- Cacho, J. (1999) *El negocio de la libertad*. Foca, Madrid.
- Calderón, A. i Casilda, R. (2000) "La estrategia de los bancos españoles en América Latina" a *Revista de Cepal* núm.70, p.71-89.
- Calderón, B. (2001) "Entre la hipertrofia normativa y la des-ordenación del territorio: una aproximación a los fundamentos de la ordenación del espacio turístico en España" a *Terra Nueva Etapa* núm.26, p.11-41.
- Calderón, B. (2002) "Ganar tamaño y territorio: fusiones de empresas y nuevos yacimientos de actividad en el sector inmobiliario español" a *Investigaciones geográficas* núm.28, p.71-88.
- Calleja, T. (19/11/2005) "El voto en contra de una concejal del PP paraliza la construcción de 60000 viviendas en Murcia" a *El País* 19/11/2005, p.27
- Cals, J. (1974) *Turismo y política turística en España. Una aproximación*. Ed. Ariel, Madrid.
- Calvo, O. (2001) "¡Bienvenido mister Marshall! La ayuda económica americana y la economía española en la década de 1950" a *Revista de Historia Económica* núm.19, p.253-275.
- Calzada Torres, J.P (2002) "El sector inmobiliario en España y en Europa" a *Bolsa de Madrid* núm.110, p.26-33.
- Cano, F. (7/01/2007) "La costosa factura del euro" a *El País negocios* 7/01/2007, p.13.
- Cano, F. (8/08/2004) "Se acaba la pesadilla de Endesa en Chile" a *El País Negocios* 8/08/2004, p.13.
- Carcar, S. (12/03/2006) "Entrevista a Pedro Solbes: "Me gustaría tener empresas españolas fuertes en el plano internacional"" a *El País* 12/03/2006, p.82-83.
- Carcar, S. (24/03/2007) "La CNMV prohíbe a Enel y Acciona lanzar una oferta por Endesa hasta octubre" a *El País* 24/03/2007, p.76.
- Carcar, S. (27/01/2006) "Repsol YPF reduce un 25% el cálculo de sus reservas y cae casi un 8% en Bolsa" a *El País* 27/01/2006, p.52.
- Carcar, S. (31/07/2008a) "Gas Natural compra Unión Fenosa" a *El País* 31/07/2008 (a www.elpais.com/articulo/economia/Gas/Natural/compra/Union/Fenosa/elpepueco/20080731elpepeico_1/Tes, juliol 2008).
- Carcar, S. (31/07/2008b) "Los planes de Florentino Pérez de reforzarse en Iberdrola auguran una larga batalla" a *El País* 31/07/2008 (a www.elpais.com/articulo/economia/planes/Florentino/Perez/reforzarse/Iberdrola/auguran/larga/batalla/elpepueco/20080731elpepeico_2/Tes, juliol 2008).
- Carcar, S. (25/11/2008) "Los problemas de financiación enfrían la entrada de la rusa Lukoil" a *El País* 25/11/2008, p.17.
- Carpintero, O. (2005) *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*. Fundación César Manrique, Lanzarote.
- Carrerars, A., Prados de la Escosura, L. i Rosés, J.R. (2005) "Renta y riqueza" a Carreras, A. i Tafunell, X. (coord.) *Estadísticas históricas de España* (vol.III), Fundación BBVA, Bilbao, p.1297-1376.
- Carrerars, S.; Giménez, N.; Olives, I.; Rodríguez, P. i Valiño, V. (2002) "Inversions espanyoles a Amèrica Llatina" a *Quaderns per a la solidaritat. Justícia i Pau* núm.14.
- Caruana, J. (2005) "Monetary policy, financial stability and asset prices" a *Documentos ocasionales núm.0507*, Banco de España, Madrid.
- Casamayor, R. (10/04/2005) "El gobierno apura las privatizaciones" a *El País Negocios*, 10/04/2005, p.5-6.
- Casamayor, R. (4/03/2007) "Las barbas de Delphi" a *El País Negocios* 4/03/2007, p.5-6.
- Casamayor, R. (8/08/2004) "Recetas para evitar la huida de empresas" a *El País Negocios* 8/08/2004, p.5-7.
- Catalán, J. (1991) "Del "milagro" a la crisis: la herencia económica del franquismo" a Etxezarreta, M. (coord) *La reestructuración del capitalismo en España 1970-1990*. Icaria, Barcelona, p.95-130.
- Ceberio, J. (2/01/2005) "El precio de un éxito" a *Els País Negocios. Negocios 1000. El despegue de las empresas*, p.5.
- Cebrián, B. (13/06/2004) "Ciurgia integral para el turismo" a *El País Negocios* 13/06/2004, pp-5-6.
- Cebrián, B. (19/06/2005) "La sobreoferta hotelera en España es coyuntural" a *El País Negocios* 19/06/2005, p.13.
- Cebrián, B. (25/04/2004) "El turismo se queja del caos urbanístico" a *El País Negocios* 25/04/2004, p.15.
- Cebrián, B. (3/10/2004) "El turismo se quema al sol" a *El País Negocios* 3/10/2004, p.5-6.
- CEPAL (2000) *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, informe 1999*. CEPAL - NU, Xile.
- Chomsky, N. (2004) *Hegemonía o supervivencia. La estrategia imperialista de los Estados Unidos*. Ediciones B, Barcelona.
- Coello, C. (2006) "La conexión turística del caso Malaya" a *Revista Hostelmarket* núm.86 (www.alimarket.es/cgi-bin/Consu.e?Noth+h086023, novembre 2006).
- Colectivo Virico (1992) *El descubrimiento del 92. Expo, Olimpiadas...La otra cara del espectáculo*. Ed. Virus, Barcelona.

- Colectivo IOÉ (2008) *Barómetro Social de España. Análisis del periodo 1994-2006*. Traficantes de sueños, Madrid.
- Contractor, F. i Kundu, S.K. (1998) "modal choice in a world of alliances: analyzing organizational forms in international Hotel sector" a *Journal of International business studies* vol.29 núm.2, p.28-53.
- Cuadernos del Ruedo Ibérico (1972) "La política fiscal en España" a *Horizonte español* (vol 3). Ruedo Ibérico, París.
- De Barrón, I. (11/02/2007) "Dos bancos con modelos diferentes" a *El País Negocios* 11/02/2007, p.7.
- De Barrón, I. (3/04/2005) "La banca vuelve su mirada a Europa" a *El País* 3/04/2005, p.66.
- De Barrón, I. (6/08/2005) "El BBVA y el Santander ganan ya en Latinoamérica lo mismo que en España" a *El País* 6/08/2005, p.60.
- De Barrón, I. i Aparicio, L. (31/10/2004) "Más poder industrial para las cajas" a *El País* 31/10/2004, p.74.
- De Barrón, I. i Gómez Damborenea, P. (17/03/2007) "El presidente del BBVA reconoce que su sueldo es éticamente "discutible"" a *El País* 17/03/2007, p.78.
- De Guindos, L. (14/11/2004) "¿Son graves los déficit gemelos?" a *El País Negocios* 14/11/2004, p.16.
- De la Dehesa, G. (2/03/2005) "Déficit exterior récord" a *El País* 2/03/2005 (www.elpais.com/articulo/economia/Deficit/externo/record/elpepieco/20050302elpepieco_14/Tes,març 2006).
- De la Dehesa, G. (21/01/2007) "La próxima recesión" a *El País Negocios* 21/01/2007, p.11.
- Del Arco, S. i Pellicer, Ll. (1/06/2008) "Zapatero pisa el acelerador por la crisis" a *El País* 1/06/2008, p.30.
- Del Barrio, A. (20/04/2007) "SOS Racismo advierte que vuelve a haber un millón de "sin papeles" en España" a *El Mundo/El Día de Baleares*, 20/04/2007, p.51.
- Delgado, M. i Sanchez, J. (1998) "Las desigualdades territoriales en el Estado español 1955-1995" a *Revista de estudios regionales* núm.51, p.61-90.
- Deloitte-Excelltur (2005) *Impactos sobre el entorno, la economía y el empleo de los distintos modelos de desarrollo turístico del litoral mediterráneo, español, Baleares y Canarias*. Excelltur, Madrid (http://www.excelltur.org/excel01/contenido/portal/encuentro/Sumario_residencial_completo.pdf, setembre 2006).
- Denia, A. i Hidalgo, M. (1991) "Actividades turísticas en España: análisis de las series de turistas y divisas y estudio de la crisis 1989-90" a García-Delgado, J.L.; Pedreño, A. i Velarde, J. (coords) *Apertura e internacionalización de la economía española*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid, 475-512.
- Díaz, R. (18/03/2007) "La crisis hipotecaria lastra los parqués" a *Diario de Mallorca* 18/03/2007, p.63.
- Doncel, L. (13/04/2008) "Las inmobiliarias se asoman al precipicio" a *El País Negocios* 13/04/2008, p.5.
- Doncel, L. (29/12/2007) "Inmobiliaria Colonial pierde en dos días casi el 40% de su valor en Bolsa" a *El País* 29/12/2007, p.32.
- Doncel, L. (3/03/2007) "La reforma hipotecaria reduce los gastos notariales, registrales y las comisiones" a *El País* 3/03/2007, p.69.
- Doncel, L. (15/07/2008) "La inmobiliaria Martinsa protagoniza la mayor suspensión de pagos de la historia" a *El País* 15/07/2008, p.22.
- Duce, M. (1995) "El impacto de la integración en la UE sobre la inversión internacional directa en España" a *Papeles de economía española* núm.63, p.192-208.
- Durán-Herrera, J.J. (ed) (1996) *Multinacionales españolas (Vol. I)*. Ed. Pirámide, Madrid.
- Durán-Herrera, J.J. (1997) *Multinacionales españolas (Vol. II)*. Ed. Pirámide, Madrid.
- Durán-Herrera, J.J. (2005) *La empresa multinacional española. Estrategias y ventajas competitivas*. Minerva ediciones, Madrid.
- Ecologistas en Acción (2006) *Informe Banderas Negras 2006. Ni un ladrillo más*. (www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/banderas_negras_2006.pdf, març 2007).
- EFE (1/03/2007) "Las hipotecas se encarecen una media de 1000 euros al año" a *Diario de Mallorca* 1/03/2007, p.49.
- EFE (10/06/2008) "La Unión Europea acuerda ampliar la jornada laboral hasta un máximo de 65 horas semanales" a *Público* (<http://www.publico.es/124730/veintisiete/logran/acuerdo/ampliar/jornada/laboral/ue>, juny 2008).
- EFE (10/08/2007) "Inyección récord de dinero del BCE por la crisis hipotecaria de EEUU" a *Diario de Mallorca* 10/08/2007, p.45.
- EFE (12/03/2008) "Una nueva inyección de liquidez del BCE y de la Fed anima las bolsas" a *Diario de Mallorca* 12/03/2008, p.45.
- EFE (15/03/2007) "La crisis hipotecaria de EEUU sacude las bolsas mundiales" a *Diario de Mallorca* 15/03/2007.
- EFE (22/01/2008) "El recorte de tipos de la Reserva Federal da un respiro a los mercados europeos" a *Diario de Mallorca* 22/01/2008, p.44.
- EFE (23/05/2007) "Piden más seguridad para convertir a España en la "Florida de Europa" a *Diario de Mallorca* 23/05/2007, p.56.

- EFE (28/03/2006) "La CE pide "cautela" a los bancos a la hora de conceder hipotecas" a *Diario de Mallorca*, 28/03/2006, p.43.
- EFE (6/01/2006) "Las familias destinan hasta el 46% de la renta a la compra de vivienda" a *Última Hora* 6/01/2006, 5.
- EFE (6/02/2006) "Las familias destinan entre un 39.5% y un 46% de su renta a la vivienda" a *Diario de Mallorca* 6/02/2006.
- EFE (6/05/2007) "La crisis de las inmobiliarias provoca grietas en la bolsa" a *Diario de Mallorca* 6/05/2007, p.58.
- EFE (8/04/2007) "De la Vega ultima en Pekín un plan para promover el turismo chino" a *Diario de Mallorca* 8/04/2007, p.53.
- EFE-Valencia (2/10/2007) "La inmobiliaria Llanera, primera víctima del parón en la construcción" a *Última Hora* 2/10/2007, p.8.
- EFE (30/07/2008) "Sebastián ataca la crisis" a *Diario de Mallorca* 30/07/2008, p.36.
- El Ecologista-OSE (2007) "Sostenibilidad en el Estado español" a *El Ecologista* núm.51,
- Elola, J. (30/04/2006) "Endeudados hasta las cejas" a *El País Domingo* 30/04/2006, p.1-3.
- EP (25/02/2006) "Repsol registra beneficios récord en 2005 por el refinio y los altos precios del petróleo" a *El País* 25/02/2006, p.73.
- EP (13/08/2007) "Bañuelos comparecerá ante la Audiencia Nacional imputado por un delito de estafa" a *El País* 13/08/2007 (www.elpais.com/articulo/economia/Banuelos/comparecera/Audiencia/Nacional/imputado/delito/e/tafa/elpepueco/20070813elpepueco_9/Tes, juny 2008).
- EP (5/04/2008) "Martinsa-Fadesa se asegura tres años de supervivencia" a *El País* 5/04/2008, p.30.
- EP (9/11/2008) "La crisis corre más que su medicina" a *El País* 9/11/2008, p.26-27.
- Erkaizer, E. (18/04/2004) "José María Aznar, adiós a las armas" a *El País Domingo* 18/04/2004, p.1-3.
- Ernst & Young (2003a) *Indicadores económicos de la industria hotelera española*. Ernst & Young, Madrid.
- Ernst & Young (2003b) *Indicadores económicos en hoteles del Caribe*. Ernst & Young, Madrid.
- Espinosa, O. (2000) "Políticas y oportunidades del sector turístico" a *Economía exterior* núm.12, p.45-51.
- Estefanía, J. (3/12/2006) "La mayor operación de solidaridad histórica" a *El País Domingo* 3/12/2006, p.13.
- Estefanía, J. (25/03/2007) "La España de hoy: salarios en regresión" a *El País Domingo* 25/03/2007, p.13.
- Estefanía, J. (2007) *La larga marcha. Medio siglo de política (económica)*. Entre la historia y la memoria. Ediciones Península, Barcelona.
- Estevan, A. (1990) "El contexto económico de las políticas urbanas y ambientales en la década de los 90" (citada a Fernández-Durán, 1996a).
- Estevan, A. (2002) "Sistema urbano industrial. De Erandio a Doñana: tres décadas de política medioambiental en España" a Naredo, J.M. i Parra, F. (eds.) *Situación diferencial de los recursos naturales españoles*. Fundación César Manrique, Lanzarote, p.191-227.
- Estevan, A. i Sanz, A. (1996) *Hacia la reconversión ecológica del transporte en España*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Esteve, R. i Fuentes, R. (2000) *Economía, historia e instituciones del turismo en España*. Ed. Pirámide, Madrid.
- Estudillo, S. i Lafuente, J. (25/03/2007) "¿Qué pasa?, ¡Que no tenemos casa!" a *El País* 25/03/2007, p.34.
- Etxezarreta, M. (1991) "La economía política del proceso de acumulación" a Etxezarreta, M. (coord) *La reestructuración del capitalismo en España 1970-1990*. Icaria, Barcelona, p.31-92.
- Etxezarreta, M. (coord) (2006) "Del pleno empleo a la plena precariedad" a *Informes de economía* núm.3, Seminari d'economia crítica Taifa, Barcelona.
- Europa Press (1/02/2007) "España asciende a séptima potencia económica del mundo" a *Diario de Mallorca* 1/02/2007, p.52.
- Europa Press (15/12/2005) "Bruselas da un ultimátum a Valencia para que cambie su ley urbanística" a *Diario de Mallorca* 15/12/2005, p.46.
- Fernández Otheo, C.M. i Myro, R. (1995) "Las migraciones de la actividad industrial en la Unión Europea" a *Economía industrial* núm.305, p.49-73.
- Fernández, D. (28/01/2007) "El ingenio español vertebró el mundo" a *El País. Extra Infraestructuras* 28/01/2007, p.IV-VI.
- Fernández-Durán, R. (1996a) *La explosión del desorden. La metrópoli como espacio de la crisis global*. Ed. Fundamentos, Madrid (3a ed).
- Fernández-Durán, R. (1996b) *Contra la Europa del capital y la globalización económica*. Talasa, Madrid.
- Fernández-Durán, R. (2002) "Población, economía y ocupación del territorio" a Naredo, J.M. i Parra, F. (eds.) *Situación diferencial de los recursos naturales españoles*. Fundación César Manrique, Lanzarote, p.49-188.
- Fernández-Durán, R. (2003a) *Capitalismo (financiero) global y guerra permanente : el dólar, Wall Street y la guerra contra Irak*. Ed. Virus, Barcelona.

- Fernández-Durán, R. (2003b) "¿Marte versus Venus, o dólar versus euro? La Constitución europea: la dificultad de convertir a la Unión Europea en una superpotencia mundial (que respalde el euro)" a *Archipiélago* núm.58, p.59-68.
- Fernández-Durán, R. (2005) *La compleja construcción de la Europa superpotencia. Una aportación al debate sobre el futuro del Proyecto Europeo y las resistencias que suscita*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, R. (2006a) *El tsunami urbanizador español y mundial. Sobre sus causas y repercusiones devastadoras, y la necesidad de prepararse para el previsible estallido de la burbuja inmobiliaria*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández-Durán, R. (2006b) "El inicio del fin de la era de los combustibles fósiles. Peak oil: mercado versus geopolítica y guerra" a *Viento Sur* núm.89 (novembre 2006).
- Fernández-Durán, R. (2008) *El crepúsculo de la era trágica del petróleo. Pico del oro negro y colapso financiero (y ecológico) mundial*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fukuyama, F. (1989) "The end of the History?" a *The National Interest* núm.16.
- G.M. (18/01/2005) "Saidia, el germen de un nuevo destino competidor en el Mediterráneo marroquí" a *El Mundo/El Día de Baleares, La economía balear* 18/01/2005, p.3.
- Galbraith, J.K. (2004) *La economía del fraude inocente. La verdad de nuestro tiempo*. Crítica, Barcelona.
- Galindo, C. (2/01/2005) "Una sola dama en FCC" a *El País Negocios*. Núm.1000. *El despegue de las empresas* 2/01/2005, p.40.
- Galindo, C. (2/12/2006) "La ONU denuncia la especulación sin freno del mercado inmobiliario español" a *El País* 2/12/2006, p.78.
- Galindo, C. (26/03/2005) "España acapara la cuarta parte de los billetes de 500 euros emitidos por el BCE" a *El País* 26/03/2005 p.38.
- Galindo, C. (29/10/2006) "Créditos más baratos a golpe de ley" a *El País Negocios* 29/10/2006, p.23.
- Galindo, C. i Barrón, I. (6/05/2006) "El presidente de Metrovacesa y los Sanahuja se enfrentan por el control de la empresa" a *El País* 6/05/2006, p.63.
- Gallego, J.G. (28/12/2007) "Las inmobiliarias se desploman en Bolsa y pierden más del 43% de su valor en 2007" a *El Mundo/El Día de Baleares* 28/12/2007, p.49.
- Gallego-Díaz, S. (23/03/2007) "La economía que amansa y aplaca" a *El País* (www.elpais.com/articulo/espana/economia/amansa/aplaca/elpepiesp/20070323elpepinac_15/Te_s, maig 2007).
- Garcés, J. (2008) *Soberanos e intervenidos. Estrategias globales, americanos y españoles*. Siglo XXI, Madrid.
- García-Bellido, J. (2004) "Por una liberalización del paradigma urbanístico español" a *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* vol.36 núm.140, p.289-294.
- García-Bellido, J. (2005a) "Por una liberalización del paradigma urbanístico español (II): la jurisprudencia de obras públicas en el límite del paroxismo" a *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* vol.37 núm.143, p.5-15.
- García-Bellido, J. (2005b) "Por una liberalización del paradigma urbanístico español (III): el tsunami urbanístico que arrasará el territorio" a *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* vol.37 núm.144, p.273-284.
- García Borreguero, R. (2006) "El imparable poder de la banca" a *Pueblos* núm.22, p.38-40.
- García Vega, M.A. (12/03/2006) "Un despegue turístico de 654 millones de euros" a *El País. Extra Infraestructuras* 12/03/2006, p.VIII.
- García Vega, M.A. (24/09/2005) "El oro brilla en la pupila del inversor" a *El País Negocios* 24/09/2005, p.27.
- García Vega, M.A. (25/02/2007) "El átomo retorna a primer plano" a *El País Negocios. Extra Energía*, p.X.
- García-Vaquero, V. i Martínez, J. (2005) *Fiscalidad de la vivienda*. Documentos Ocasionales núm.0506, Banco de España, Madrid.
- Garea, F. i Bolaños, A. (13/08/2008) "Zapatero impulsará hoy medidas para liberalizar la economía ante la crisis" a *El País* 13/08/2008, p.10.
- Gavaldà, M. (2003a) *La recolonización. Repsol en América Latina: invasión y resistencias*. Icaria, Barcelona.
- Gavaldà, M. (2003b) "La guerra del agua en Bolivia" a Rosenberger, H.; Germinal, R.A. i Gavaldà, M. (2003) *Agua, ¿mercancía o bien común?* Alikornio Ediciones, Barcelona, p.323-343.
- Gaviria, M. (coord.) (1974) *España a go-go. Turismo charter y neocolonialismo del espacio*. Ed. Turner, Madrid.
- Gómez, C. (1/10/2006) "Más "kilos" que vatios" a *El País Negocios* 1/10/2006, p.5-6.
- Gómez, C. (12/12/2004) "Repsol YPF redobla su presencia en el Magrib" a *El País Negocios* 12/12/2004, p.5.
- Gómez, C. (17/07/2005) "La inmobiliaria española aprende idiomas" a *El País Negocios* 17/07/2005, p.5.
- Gómez, C. (18/06/2005) "El Gobierno crea el Consejo del Turismo para reactivar el sector" a *El País* 18/06/2005, p.64.
- Gómez, C. (2/01/2005) "Acciona pasa el relevo" a *El País Negocios*. Núm.1000. *El despegue de las empresas* 2/01/2005, p.40.

- Gómez, C. (2/01/2005a) "Mucho más que pantanos" a *El País Negocios*. Núm.1000. *El despegue de las empresas* 2/01/2005, p.38-39.
- Gómez, C. (26/11/2005) "El gobierno suprime el derecho de veto que mantenía sobre cuatro empresas" a *El País* 26/11/2005, p.52.
- Gómez, C. (5/05/2005) "Metamorfosis en la construcción" a *El País Negocios* 8/05/2005, p.5.
- Gómez, C. (8/05/2005b) "Chequera abierta en FCC y Acciona" a *El País Negocios*, 8/05/2005, p.6.
- Gómez, C. (9/03/2008) "Góteras en las seis mayores constructoras" a *El País Negocios* 9/03/2008, p.7.
- Gómez, L. (13/03/2005) "La red de blanqueo de dinero desarticulada en Marbella utilizaba más de mil sociedades" a *El País* 13/03/2005, p.18-21.
- Gómez, L. (17/04/2005) "La semana récord de la lucha contra el blanqueo" a *El País* 17/04/2005, p.32.
- Gómez, L. (2/10/2005) "La cara oculta del billete de 500 euros" a *El País Domingo* 2/10/2005, p.8.
- Gómez, L. (21/05/2006) "Ayuntamiento de Marbella, SA" a *El País* 21/05/2006, p.32.
- Gómez, L. (29/10/2006) "Y Gil creó el modelo...." a *El País Domingo* 29/10/2006, p.4-5.
- Gómez, L. (3/12/2006) "Adónde van los billetes de 500" a *El País* 3/12/2006, p.83.
- Gómez, M. (29/09/2006) "La CNMV investiga a Fernando Martín por información privilegiada en la OPA de Fadesa" a *El Mundo/El Día de Baleares* 29/09/2006, p.62.
- Gómez, M. (7/03/2007) "Los constructores piden "mimos" al Gobierno para no perder 200000 empleos en el sector" a *El Mundo/El Día de Baleares* 7/03/2007, p.60.
- Gómez, M.V. (2/09/2007) "A la Bolsa le pesan los bancos y el "ladrillo"" a *El País Negocios* 2/09/2007, p.17.
- Gómez, M.V. (23/12/2007) "El carro de la compra se dispara" a *El País* 27/12/2007, p.26-27.
- Gómez-Gil, C.; Gómez-Olivé, D. i Tarafa, G. (2008) *La ilegitimidad de los créditos FAD. Treinta años de historia*. Icaria, Barcelona.
- Gonzalez i Calvet, J. (1991) "Crisis, transición y estancamiento. La política española, 1973-1982" a Etzezarreta, M. (coord) *La reestructuración del capitalismo en España 1970-1990*. Icaria, Barcelona, p.133-175.
- González, P. (14/02/2008) "Bush firma la ley que dará de 300 a 1200 dólares a los contribuyentes" a *Diario de Mallorca* 14/02/2008, p.47.
- González-Cabezas, J.R. (10/01/2006) "Del regadío al chalet con golf" a *La Vanguardia* 10/01/2006, p.56.
- González-Pérez, J.M. (2007) "Urban planning system in contemporary Spain" a *European Planning Studies* vol.15 núm.1, p.29-50.
- González, M. i Larrú, J.M. (2004) "¿A quién benefician los créditos FAD?: los efectos de la ayuda ligada sobre la economía española" a *Documentos de trabajo* (Instituto Complutense de Estudios Internacionales), Serie Desarrollo y Cooperación (DT-DC-04-07) (a www.ucm.es/info/icei/pdf/DT07-2004.pdf, juny 2008).
- Gormsen, E. (1997) "The impact of tourism on coastal areas" a *Geojournal* vol.42 núm.1, p.39-54.
- Gorospe, P. (16/12/2007) "La crisis inmobiliaria golpea a la promotora vasca Ereaga" a *El País* 16/12/2007, p.29.
- Gowan, P. (2000) *La apuesta por la globalización*. Ed. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Greenpeace (2006) *Destrucción a toda costa 2006*. Greenpeace (www.greenpeace.org/raw/content/espana/reports/destrucci-n-a-toda-costa-2006.pdf, juny 2007).
- Guijarro, F. i Armendáriz, F. (17/06/2008) "VInceç Grande presenta suspensión de pagos por la "crisis inmobiliaria"" a *Diario de Mallorca* 17/06/2008, p.2.
- Guillén, M.F. (2006) *El auge de la empresa multinacional española*. Ed. Marcial Pons, Madrid.
- Gutiérrez, O. i Gancedo, N. (2005) "Cuba, turismo y desarrollo económico" a http://www.nodo50.org/cubasigloXXI/economia/gutierrez3_310802.htm (juny 2005).
- Harvey, D. (2004) *El nuevo imperialismo*. Akal, Cuestiones de Antagonismo, Madrid.
- Harvey, D. (2006) *The limits to capital*. Verso, Londres.
- Harvey, D. (2007) *A brief history of neoliberalism*. Oxford University Press, Nova York.
- Harvey, D. i Smith, N. (2005) *Capital financiero, propiedad inmobiliaria y cultura*. Universitat Autònoma de Barcelona, Col·lecció ContraTextos, Barcelona.
- Hernández, J.A. (4/11/2006) "Anticorrupción solicita prisión eludible con fianza para los ex alcaldes de Ciempozuelos" *El País* 4/11/2006, p.26.
- Hernández, S. (2/01/2005) "Fiebre privatizadora" a *Els País Negocios. Negocios 1000. El despegue de las empresas*, p.48.
- Hiernaux-Nicolás, D. (2005) "La promoción inmobiliaria y el turismo residencial: El caso mexicano" a *Scripta Nova* vol.IX núm.194 (www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-05.htm, setembre 2008).
- Hostelmarket (2001) "Las cadenas crecieron un 5,5% en capacidad durante 2000" a *Revista Hostelmarket* núm.23, p.42-82.
- Hostelmarket (2005a) *Informe anual 2005. Hoteles, restauración, turismo y ocio*. Hostelmarket, Madrid.
- Hostelmarket (2005b) "FADESA ingresó 11,4 millones de euros por la explotación hotelera en 2004" a *Revista Hostelmarket* núm.70 (www.alimarket.es/cgi-bin/Consu.e?Noth+h070013, març 2006).

- Hostelmarket (2006) *Informe anual 2006. Hoteles, restauración, turismo y ocio*. Hostelmarket, Madrid (www.alimarket.es, noviembre 2007).
- Hosteltur (11/09/2006) "Ranking HOSTELTUR facturación de hoteleras españolas: Cinco cadenas controlan el 70% de la facturación de 2005" a *Hosteltur* (www.hosteltur.com/noticias/37213_ranking-hosteltur-facturacion-hoteleras-espanolasb-cinco-cadenas-controlan-70-2005.html, gener 2007).
- Hosteltur (2006) "Turismo residencial: la punta del iceberg" a *Hosteltur* núm.146.
- IESE-IRCO/Barclays (2007) "España: ¿la nueva Florida de Europa? Residentes extranjeros" a *Barómetro Barclays-IESE*, any 3/núm. 3/abril de 2007, Barcelona (www.iese.edu/es/files/5_30539.pdf, noviembre 2007).
- IET (2003) *Encuesta de movimientos turísticos en fronteras: año 2003 (FRONTUR)*. Instituto de Estudios Turísticos, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (www.iet.tourspain.es, juliol 2005).
- IET (2004a) *Encuesta de Gasto Turístico (EGATUR). Año 2004*. Instituto de Estudios Turísticos, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (www.iet.tourspain.es, juliol 2005).
- IET (2004b) El gasto en turismo de los residentes en España (FAMILITUR). Período 2001-2004. Instituto de Estudios Turísticos, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (www.iet.tourspain.es, juliol 2005).
- IET (2005) Movimientos Turísticos en Fronteras (Frontur). 2005. Instituto de Estudios Turísticos, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (www.iet.tourspain.es, gener 2006).
- IET (2006) *Balance del turismo en España en 2005*. Instituto de Estudios Turísticos, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (www.iet.tourspain.es, gener 2006).
- IET (diversos anys) *El turismo español en cifras*. Instituto de Estudios Turísticos, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Madrid (www.iet.tourspain.es).
- Iglesias, F. (dir) (2007) *Mapa de presuntas irregularidades y actos de corrupción urbanística 2000-2007*. Fundación Alternativas, Madrid.
- Ioannides, D. (1998) "Tour operators: the gatekeepers of tourism" a Ioannides, D. i Debbage, K. (eds) *The economic geography of the tourist industry: a supply side analysis*. Routledge, Londres, p.139-158.
- Irigaray, J. I. (27/01/2005) "Zapatero anuncia ante Kirchner que mediará con Telefónica y Endesa" a *El Mundo* 27/01/2005, p.14.
- Jiménez, M. (14/01/2007) "Gigantes españoles del comercio mundial" a *El País* 14/01/2007, p.72.
- Jiménez, M. (24/12/2006) "Y el ladrillo se hizo eléctrico" a *El País Domingo* 24/12/2006, p.21.
- Jiménez, M. (25/06/2005) "Los consejeros moderan sus retribuciones" a *El País Negocios* 25/06/2005, p.5-7.
- Jiménez, M. (4/03/2007) "Un centenar de directivos de Delphi cobran primas millonarias por el plan de ajuste" a *El País* 4/03/2007, p.87.
- Jiménez, M. (6/01/2008) "Desbandada en Colonial" a *El País Negocios* 6/01/2008, p.5.
- Jiménez, M. i Rodríguez, C. (3/09/2006) "La Bolsa busca el máximo histórico" a *El País Negocios* 3/09/2006, p.19-20.
- Jurdao, F. (1979) *España en venta. Compra de suelos por extranjeros y colonización de campesinos en la Costa del Sol*. Ayuso, Madrid.
- Jurdao, F. (1990) *España, asilo de Europa*. Endymion, Madrid.
- Jurdao, F. (1992a) *Del eurofelipismo al desierto. Maastricht desmantela la economía española*. Endymion, Madrid.
- Jurdao, F. (ed) (1992b) *Los mitos del turismo*. Endymion, Madrid.
- Klein, N. (2007) *La doctrina del Shock. El auge del capitalismo del desastre*. Paidós, Barcelona.
- Lafont, I. (16/10/2005) "La era del dinero barato toca a su fin" a *El País* 16/10/2005, p.72.
- Lafont, I. (9/07/2006) "Año 2056: fin de la hipoteca" a *El País* 9/07/2006, p.86.
- Lambert, R. (2008) "Carlos Slim, una fortuna de Estado" a *Le Monde Diplomatique* núm.150, p.18.
- Lamo de Espinosa, E. (2003) "Spain's Atlantic vocation" a *Documento de trabajo*. Real Instituto Elcano, Madrid.
- Landler, M. (8/01/2006) "Se acabaron los años del dinero fácil" a *El País* 8/01/2006, p.59.
- Llistar, D. (2009) *Anticooperación. Interferencias Norte-Sur. Los problemas del Sur Global no se resuelven con más ayuda internacional*. Icaria, Barcelona.
- Llordén, M. (2003) "La política de vivienda del régimen franquista: nacimiento y despegue de los grandes constructores y promotores inmobiliarios en España, 1939-1960" a Sánchez-Recio, G. i Tascón, J. (eds) *Los empresarios de Franco. Política y economía en España, 1936-1957*. Ed. Crítica, Barcelona, p.145-169.
- Loeda, R.C (2005) "Cadenas internacionales: entre el lujo y los hoteles económicos" a *Hostelmarket* núm.76, p.44-58.
- Loeda, R.C. (2006) "Las cadenas hoteleras tan solo logran mantener su cuota" a *Hostelmarket* núm.78 (www.alimarket.es/cgi-bin/Consu.e?NotH+H078019, març 2006).
- López Groh, F. (1988) *Áreas metropolitanas en la crisis*. ITUR-MOPT, Madrid.
- Lopez, L.M. (13/06/2004) "La era del empleo emigrante" a *El País Domingo* 13/06/2004, p.1-3.

- López, L.M. (19/09/2004) "Guerra sin barcos" a *El País*. Domingo 19/09/2004, p.1-4.
- López, I. i Rodríguez, E. (2010) *Fin de ciclo. Financiarización, territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010)*. Editorial Traficantes de Sueños, Madrid.
- Lordon, F. (2007) "El mundo rehén de las finanzas. Especulación inmobiliaria, recesión económica" a *Le Monde Diplomatique* núm.143, p.1 i 11-12.
- Lorenzo, A. (5/03/2007) "Habrà crisis financiera si la vivienda en EEUU se ajusta de manera brusca" a *El Mundo/El Día de Baleares* 5/03/2007, p.53.
- Lorenzo, A. i Delgado, J.T. (7/09/2007) "La Caixa ofrece a Caja Madrid un pacto paritario" a *El Mundo/ El Día de Baleares* 7/09/2007, p.14.
- Magallón, E. (30/03/2005) "Una empresa promueve un polígono en China para compañías catalanas" a *La Vanguardia* 30/03/2005, p.57.
- Malone, L. (2006) "La propiedad de los hoteles pasa a los fondos de inversión inmobiliaria" a *Hosteltur* núm.151, p.32.
- Maluquer de Motes, J. (2005) "Trabajo y relaciones laborales" a Carreras, A. i Tafunell, X. (coord.) *Estadísticas históricas de España* (vol.II), Fundación BBVA, Bilbao, p.1155-1245.
- Marcos, C., Carpintero, O. i Naredo, J.M. (2005) "El patrimonio en vivienda y su distribución regional" a *Cuadernos de Información Económica* núm.186 maig/juny 2005, p.1-23.
- Márquez-Pérez, J.M. (2003) "El papel del ICEX en el apoyo a la internacionalización del sector inmobiliario-turístico" a *Estudios turísticos* núm.155-156, p.33-43.
- Mars, A. i del Arco, S. (23/07/2006) "Los nuevos ricos del ladrillo" a *El País* 23/07/2006, p.63-64.
- Martín, C. (1996) "¡A privatizar, a privatizar! Una década de privatizaciones en España" a *Viento Sur* núm.29.
- Martín, P. i Pons, M.A. (2005) "Sistema monetario y financiero" a Carreras, A. i Tafunell, X. (coord.) *Estadísticas históricas de España* (vol.II), Fundación BBVA, Bilbao, p.645-706.
- Martín, R. (2007) *La gallina de los huevos de cemento*. Thomson Civitas, Madrid.
- Martín-Corral, D. (2004/2005) "Lo público es ineficaz, por favor privatízame." Los servicios públicos, el Acuerdo General de Comercio de Servicios y el futuro incierto" a Kucharz, T., Menghini, N. i Carretero, A.J. (coord) *La Constitución de la Europa del Capital. Materiales para el debate*. El Ecologista/La Lletra A/Libre Pensamiento, CGT-Ecologistas en Acción-Baladre, Madrid, p.58-60.
- Martínez González-Tablas, A. (1978) *Capitalismo extranjero en España*. Cupsa, Madrid.
- Martínez González-Tablas, A. (1989) "Crítica de la economía" a *Economistas* núm.35 (*España 1988. Un balance*), p.370-375.
- Martínez-Alier, J. i Roca-Jusmet, J. (1988) "Economía política del corporativismo en el Estado español. Del franquismo al postfranquismo" a *Revista española de investigaciones sociológicas (REIS)* núm.41, p.25-62.
- Martin-Sosa Rodríguez, S. (2005/2006) "Desregulación ambiental en Europa" a *El Ecologista* n46, p.30-33.
- Mazón, T. i Aledo, A. (eds) (2005) *Turismo residencial y cambio social*. CAM, Fundación Frax i Universidad de Alicante, Alacant.
- Méndez, R. (1/04/2007) "Murcia planea urbanizar 11000 hectáreas de costa virgen aunque el Constitucional falle en su contra" a *El País* 1/04/2007, p.39.
- Méndez, R. et al. (26/11/2006) "Un puñado de valientes" a *El País* 26/11/2006, p.25.
- Menor, Y. i Clavero, J. (1999) "Doñana, un año después" a *El Ecologista* núm.17, p.42-47.
- Menor, Y. i Pérez Bonilla, C. (1998) "Una catástrofe anunciada" a *Gaia* núm.14, p.16-23.
- Mercado, F. (15/07/2006) "IU denuncia a Anticorrupción un "pelotazo" de 1500 millones en Seseña" a *El País* 15/07/2006, p.24.
- Mercado, F. (2/12/2006) "La investigación acredita pagos de empresarios al PP a cambio de favores municipales en Telde" a *El País* 2/12/2006, p.20.
- Mercado, F. (20/12/2006) "La querrela por un "pelotazo" en Santa Cruz alcanza a Coalición Canaria, PSOE y PP" a *El País* 20/12/2006, p.17.
- Merino de Lucas, F. (2003) "Desinversión de las multinacionales extranjeras: ¿Casos aislados o un fenómeno generalizado?" a *Economía industrial* núm.352, p.133-144.
- Merino, M.A. (2005) "Compra-Venta de hoteles. Más operaciones con precios a la baja" a *Hostelmarket* núm.73 (www.alimarket.es/cgi-bin/Consu.e?NotH+H073025, març 2006).
- Ministerio de Fomento (2004) *Plan estratégico de infraestructuras y transporte. Documento propuesta, diciembre 2004*. Ministerio de Fomento, Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente (2006) *Impactos sobre la costa española por efecto del cambio climático*. (www.mma.es noviembre 2006).
- Missé, A. (1/06/2008) "El euro ya se cree todo un dólar" a *El País Negocios* 1/06/2008, p.28.
- Missé, A. (31/12/2006) "El euro bate al dólar, pero pierde en casa" a *El País* 31/12/2006, p.78.
- Montes, P. (1991) "la integración en la Comunidad Económica Europea en el marco de la internacionalización del capitalismo español" a Etxezarreta, M. (coord) *La reestructuración del capitalismo en España 1970-1990*. Icaria, Barcelona, p.239-276.
- Montes, P. (1993) *La integración en Europa. Del Plan de Estabilización a Maastricht*. Trotta, Madrid.
- Mota, J. (31/10/2004) "La Caixa hace valer sus acciones" a *El País Negocios* 31/10/2004 p.9.

- Muñoz, J. (1969) *El poder de la banca en España*. Zero, Algorta.
- Muñoz, J.; Roldán, S. i Serrano, A. (1978) *La internacionalización del capital en España, 1959-1977*. Cuadernos para el diálogo, Madrid.
- Muñoz, R. (26/03/2006) "La multinacional multidoméstica" a *El País Negocios* 26/03/2005, p.5.
- Mur, R. (7/06/2005) "El nuevo Eldorado de Latinoamérica" a *La Vanguardia* 7/06/2005, p.60.
- Nair, S. (18/06/2008) "Europa se blindada ante los inmigrantes" a *El País* (http://www.elpais.com/articulo/opinion/Europa/blinda/inmigrantes/elpepuint/20080618elpepiopi_12/Tes, juny 2008).
- Naredo, J.M. (1996) *La burbuja inmobiliario-financiera en la coyuntura económica reciente (1985-1995)*. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo J.M. i Valero A. (dir) (1999) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria/Visor, Madrid.
- Naredo, J. M. (2003) *La economía en evolución. Historias y perspectivas en las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed. Siglo XXI, Madrid (3a edició).
- Naredo, J.M. (18/06/2003) "Turbulencias inmobiliarias" a *La Vanguardia* 18/06/2003 (a "Artículos en torno al negocio inmobiliario" <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n29/ajnar3.html>, gener 2005)
- Naredo, J.M. (19/10/2003) "El negocio de las recalificaciones de suelo" a *La Vanguardia* 19/10/2003 (a "Artículos en torno al negocio inmobiliario" <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n29/ajnar3.html>, gener 2005)
- Naredo, J.M. (2001) *Por una oposición que se oponga*. Anagrama, Barcelona.
- Naredo, J.M. (2002) "Claves de la globalización financiera y de la presente crisis internacional" a *Estudios d'història econòmica* núm.19, p.201-215.
- Naredo, J.M. (novembre-desembre 2003) "Mercado de suelo y plusvalías" a *Página Abierta* noviembre-diciembre 2003 (a "Artículos en torno al negocio inmobiliario" <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n29/ajnar3.html>, gener 2005).
- Naredo, J.M. (2004a) *La evolución de la agricultura en España (1940-2000)*. Universidad de Granada, Granada.
- Naredo, J.M. (2004b) "Perspectivas de la vivienda" a *ICE* núm.815, p.143-154.
- Naredo, J.M. (2006) *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*. Siglo XXI, Madrid.
- Naredo, J.M. (2009) *Luces en el laberinto. Autobiografía intelectual. Alternativas a la crisis*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- Naredo, J.M.; Gaviria, M. i Serna, J. (dirs.) (1978) *Extremadura saqueada: recursos naturales y autonomía regional*. Ruedo Ibérico, Barcelona.
- Naredo, J.M. i Carpintero, O. (2002) *El balance nacional de la economía española 1984-2000*. FUNCAS, Madrid.
- Naredo, J.M.; Marcos, C. y Carpintero, O. (2004) "El patrimonio financiero-inmobiliario de los hogares españoles" a *Revista de la Bolsa de Madrid* núm.127, p.12-20.
- Naredo, J.M.; Carpintero, O. i Marcos, C. (2005) *Patrimonio inmobiliario y balance nacional de la economía española (1991-2004)*. FUNCAS, Madrid.
- Naredo, J.M.; Carpintero, O. i Marcos, C. (2007) "Boom inmobiliario, ahorro y patrimonio de los hogares: evolución reciente y comparación internacional" a *Cuadernos de Información Económica* núm.200, p.71-91.
- Naredo, J.M.; Carpintero, O. i Marcos, C. (2008) *Patrimonio inmobiliario y balance nacional de la economía española (1995-2007)*. FUNCAS, Madrid.
- Naredo, J.M. i Montiel, A. (2011) *El modelo inmobiliario español y su culminación en el caso valenciano*. Icaria, Barcelona.
- Navarro, V. (2006) *El subdesarrollo social de España. Causas y consecuencias*. Anagrama, Barcelona.
- Nicolau, R. (2005) "Población, Salud y Actividad" a Carreras, A. i Tafunell, X. (coord.) *Estadísticas históricas de España* (vol.I), Fundación BBVA, Bilbao, p.78-154.
- Nieto, M.A. (2007) "La nueva ley del suelo" a *El Ecologista* núm.53, p.29.
- Noceda, M.A. (8/04/2007) "El último acto de la feria eléctrica" a *El País* 8/04/2007, p.64-65.
- Noceda, M.A. i Aizpola, L.R. (1/05/2008) "El ex asesor económico de Zapatero presidirá el "lobby" de la construcción" a *El País* 1/05/2008, p.18.
- Observatorio Metropolitano (2007) *Madrid ¿la suma de todos? Globalización, territorio, desigualdad*. Traficantes de Sueños, Madrid.
- OCDE (2002) *Development cooperation review of Spain*. OCDE, Development Assistance Committee, Paris.
- Olaizola, I. (23/03/2007) "Los expertos desaconsejan la inversión inmobiliaria ya que está en precios máximos" a *Diario de Mallorca*, 23/03/2007 (www.diariodemallorca.es/secciones/noticia.jsp?pRef=1479_2_250889_Positiva-ralentizacion-economia-estadounidense, març 2007).
- Olivares, M. (19/05/2007) "Bañuelos pierde el control de Astroc un año después de la salida a Bolsa" a *El País*, 19/05/2007, p.77.
- Ontiveros, E. (14/11/2004) "¿Qué dice el dólar?" a *El País Negocios* 14/11/2004, p.15.

- Oppenheimer, W. (15/09/2007) "La crisis afecta al quinto banco hipotecario británico y vuelve a sacudir las Bolsas" a *El País* 15/09/2007, p.70.
- Oppenheimer, W. i Muñoz, R. (2/06/2007) "Aznar ficha por un fondo europeo de inversiones especulativas" a *El País* 2/06/2007, p.29.
- Oregui, P. (15/01/2006) "Hipotecas interminables a precios más altos" a *El País Negocios* 15/01/2006, p.20-21.
- Oregui, P. (15/02/2004) "hipotecas sin derecho a deducir" a *El País Negocios* 15/02/2004, p.20.
- Oregui, P. (23/10/2005) "Hipotecas en la cuerda floja" a *El País Negocios* 23/10/2005, p.19.
- Ortega, M. (2004) "Una cara oculta de la globalización. ECAs, deuda externa y deuda ecológica" a *Ecología Política* núm.28, p.25-32.
- Ortega, M. (coord) (2005) *La deuda ecológica española. Impactos ecológicos y sociales de la economía española en el extranjero*. Universidad de Sevilla, Servicio de Publicaciones, Muñoz Moya Editores, Sevilla.
- Ortega, M. (2007) *¿Debe el Estado ayudar a las transnacionales españolas? Impactos ambientales y sociales del apoyo público a la internacionalización*. Muñoz Moya Editores, Sevilla.
- OSE (2006) *Cambios de ocupación del suelo en España: implicaciones para la sostenibilidad*. Mundi Prensa Libros, Ministerio de Fomento, Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, Madrid.
- Otero, L. (29/06/2008) "El cielo español se privatiza parcialmente" a *El País* 29/06/2008, p.30.
- OTR/Press (23/01/2008) "Derrumbe bursátil" a *Diario de Mallorca* 23/01/2008, p.40.
- OTR/PRESS (28/08/2005) "El aumento de créditos alimenta la subida del precio de los pisos" a *Diario de Mallorca* 28/08/2005, p.55.
- OTR/PRESS (4/07/2006) "Una empresa italiana compra Chupa Chups por 400 millones" a *Diario de Mallorca* 4/07/2006, p.43.
- Pack, S. D. (2006) *Tourism and dictatorship. Europe's peaceful invasion Franco's Spain*. Palgrave MacMillan, New York.
- Pardo, P. i Gallego, J.G. (16/01/2008) "La crisis de Citygroup hunde las Bolsas del mundo" a *El Mundo/El Día de Baleares* 16/01/2008, p.46.
- Pardo, P. (12/03/2008) "Cinco bancos centrales inyectan 225000 millones de dólares al mercado para intentar frenar la crisis" a *El Mundo/El Día de Baleares* 12/03/2008, p.56.
- Pardo, P. (18/03/2008) "Las claves del "crack" de Bear Stearns" a *El Mundo/El Día de Baleares* 18/03/2008, p.46.
- Paz, M.J., González, S. i Sanabria, A. (2005) *Centroamérica encendida. Transnacionales españolas y reformas en el sector eléctrico*. Icaria, Barcelona.
- Pedreño, A. (dir) *Introducción a la economía del turismo en España*. Ed. Civitas, Madrid.
- Pelet, C. (2002) "Los últimos cuarenta años de la peseta: de Bretton Woods a la Unión Monetaria" a *Acciones e investigaciones sociales*, núm.15, p.265-282.
- Pellicer, Ll. (29/03/2008) "Habitat anuncia despidos tras perder alrededor de 450 millones en 2007" a *El País* 29/03/2008, p.22.
- Pellicer, Ll. (30/03/2008) "Las inmobiliarias reneocian con la banca más de 16000" a *El País* 30/03/2008, p.35.
- Pellicer, Ll. (28/11/2008) "Habitat se declara en suspensión de pagos" a *El País* 28/11/2008 (www.elpais.com/articulo/economia/Habitat/declara/suspension/pagos/elpepueco/20081128elpepueco_7/Tes, diciembre 2008).
- Pérez, C. (12/03/2006) "Abertis sale de compras" a *El País. Extra Infraestructuras* 12/03/2006, p.IV.
- Pérez, C. (14/08/2004) "Las empresas del sector relaman su propio 'plan renove'" a *El País* 14/08/2004, p.62.
- Pérez, C. (15/06/2008) "Cuidado con subir los tipos" a *El País Negocios* 15/06/2008, p.4-6.
- Pérez, C. (19/04/2008) "Solbes combina recortes fiscales y apoyos al ladrillo contra la crisis" a *El País* 19/04/2008, p.26.
- Pérez, C. (30/12/2006) "La Bolsa española cierra 2006 con una subida del 32%, la mayor de Europa" a *El País* 30/12/2006, p.63.
- Pérez, C. (8/08/2004) "Cataluña pone cerco a la fuga de empresas" a *El País Negocios* 8/08/2004, p.6.
- Petit, Q. (27/06/2009) "La crisis parecía un aterrizaje suave y ha sido un 'aterrija como puedas'" a *El País* 27/06/2009 (www.elpais.com/articulo/espana/crisis/parecia/aterrizaje/suave/ha/sido/aterriza/puedas/elpepinac/20090627elpepinac_7/Tes, juny 2009).
- Pozzi, S. (15/03/2008) "La Reserva Federal sale al rescate del banco de inversión Bear Stearns" a *El País* 15/03/2008, p.21.
- Pozzi, S. (21/03/2007) "El mercado de la vivienda acusa la crisis hipotecaria en EEUU" a *El País* 21/03/2007, p.65.
- Pozzi, S. (21/06/2008) "EEUU examina a 20 firmas financieras por el fraude de las hipotecas" a *El País* 21/06/2008, p.29.
- Pozzi, S. (30/01/2005) "Los bancos centrales arrinconan el dólar" a *El País* 30/01/2005, p.56.

- Público (12/06/2008) "La Cámara vasca acusa a Fraga de cinco muertes en 1976" a *Público* 12/06/2008 (a <http://www.publico.es/125771/parlamentovasco/manuelfraga/3demarzode1976/sucesosvitoria>, juny 2008).
- Ramiro, P.; González, E. i Pulido, A. (2007) *La energía que apaga Colombia. Los impactos de las inversiones de Repsol y Unión Fenosa*. Icaria, Barcelona.
- Ramón, A.B. (2002) *La expansión internacional del sector hotelero español*. Ed. Caja de Ahorros del Mediterráneo, València.
- Ramonet, I. (2008a) "¿"Crack" 2008?" a *Le Monde Diplomatique* núm.148, p.1.
- Ramonet, I. (2008b) "Motines del hambre" a *Le Monde Diplomatique* núm.151, p.1.
- Rebossio, A. (25/07/2004) "Parón de Repsol YPF en Bolívia" a *El País Negocios* 25/07/2004, p.13.
- Rebossio, A. (29/08/2004) "Repsol lo sigue teniendo crudo" a *El País Negocios* 29/08/2004, p.6.
- Rebossio, A. i Pérez, C. (2/10/2005) "Penúltimo tango de Agbar y Suez" a *El País Negocios* 2/10/2005, p.12.
- Recuero, M. (3/12/2007) "Jove "cruza el Estrecho" e invierte 7000 millones en Marruecos" a *El Mundo/El Día de Baleares*, 3/12/2007, p.44.
- Recuero, M. (6/06/2008) "Fomento acelera la inversión en obra pública para hacer frente a la crisis inmobiliaria" a *El Mundo/El Día de Baleares* 6/06/2008, p.57.
- Reig, E. i Picazo, A.J. (1998) *Capitalización y crecimiento de la economía balear 1955-1996*. Fundación BBV, Bilbao.
- Reuters-Washington (20/06/2008) "Detenidos en EEUU más de 400 responsables de las "hipotecas basura"" a *Ultima Hora* 20/06/2008, p.11.
- Riutort, B. (2001) *Razón política, globalización y modernidad compleja*. El Viejo Topo, Madrid.
- Riutort, B. (ed.) (2003) *Conflictos bélicos y nuevo orden mundial*. Icaria, Barcelona.
- Robledo, V. (2000) "La hostelería, principal fuente de contratos de las ETT" a *Revista Hostelmarket* núm.15, p.47-52.
- Robledo, V. (2006a) "La rentabilidad de la hotelería vacacional disminuyó en 2005" a *Revista Hostelmarket* núm.79 (www.alimarket.es/cgi-bin/Consu.e?NotH+H079040, noviembre 2007).
- Robledo, V. (2006b) "Turismo residencial: durmiendo con su enemigo" a *Revista Hostelmarket* núm.80 (www.alimarket.es/cgi-bin/Consu.e?Noth+h080019, noviembre 2007).
- Rodríguez-Alonso, R. (2002) "La política de vivienda en España desde la perspectiva de otros modelos europeos" a *Boletín ciudades para un futuro más sostenible* 29/30 a <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n29/arro2.html>, maig 2007.
- Rodríguez-Ortiz, F. (11/03/2007) "El equilibrio inestable de EEUU fragiliza a la economía mundial" a *El País Negocios* 11/03/2007, p.19.
- Romero, A. (10/03/2007) "Los constructores españoles se cuelan en la lista de ricos de Forbes" a *Diario de Mallorca* 10/03/2007, p.45.
- Romero, J. i Alverola, M. (coord) (2005) *Los límites del territorio*. Universitat de València, València.
- Romero, M. (19/06/2005) "Inversión en "ladrillos" a través de la Bolsa" a *El País Negocios* 19/06/2005, p.25.
- Roy, A. (2002) *El álgebra de la justicia infinita*. Anagrama, Barcelona.
- Ruiz Collado, J.L. (26/03/2003) "Gobierno, Govern y patronales crean en Madrid el Comité de Crisis Turístico" a *Ultima Hora* 26/03/2003 p.18.
- Rullan, O. (1998) "De la Cova de Canet al Tercer Boom turístic. Una primera aproximació a la geografia històrica de Mallorca" a Tomàs, B. (coord) *El medi ambient a les Illes balears. Quí és qui?* Ed. Sa Nostra, Palma de Mallorca, p. 171-213.
- Rullan, O. (1999a) "La nueva Ley del Suelo de 1998 en el contexto del neoliberalismo postmoderno" a *Investigaciones Geográficas* núm.22, p.5-22.
- Rullan, O. (1999b) "Crecimiento y política territorial en las Islas Baleares (1955-2000)" in *Estudios Geográficos* vol.LX núm.236. p. 403-442.
- Salmon, K. (1995) "Spain in the world economy" a Gillespie, R. et al. (eds) *Democratic Spain*. Routledge, Londres, p.67-87.
- Salmon, K. (2001) "Spanish foreign direct investment, transnationals and the redefinition of the Spanish business realm" a *International Journal of Iberian Studies* vol.14 núm.2, p.95-109.
- Salvador, R. (22/11/2004) "La rentabilidad del sector hotelero español cae en un 10% desde los máximos del 2001" a *La Vanguardia* 22/11/2004, p.61.
- Sánchez Silva, C. (11/04/2004) "Las grandes hacen caja con el "ladrillo"" a *El País Negocios* 11/04/2004, p.5-6.
- Sánchez, G. (6/10/2005) "Boom turístico pese a la amenaza terrorista" a *La Vanguardia* 6/10/2005, p.6.
- Sánchez-Díez, A. (2002) "La internacionalización de la economía española hacia América Latina" a *Boletín económico de ICE* núm.2714, p.19-27.
- Sánchez-Recio, G. i Tascón, J. (eds) (2003) *Los empresarios de Franco. Política y economía en España, 1936-1957*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Sandoval De, P.X. i Gómez, M.V. (4/05/2008) "Políticos de un millón de euros" a *El País* 4/05/2008, p.20-21.

- Segovia, C. (15/05/2008) "El Gobierno autoriza a Taguas a presidir el "lobby" de los constructores y percibir el 80% de su sueldo público" a *El Mundo/El Día de Baleares* 15/05/2008, p.60.
- Segovia, C. (27/10/2008) "Los sindicatos deben dejar de proteger a los vagos" a *El Mundo/El Día de Baleares* 27/10/2008, p.41.
- Segovia, C. (25/11/2008) "El ICO financió en 2006 la entrada de Sacyr en Repsol para que fuera española e independiente" a *El Mundo/El Día de Baleares* 25/11/2008, p.22-23.
- Segovia, C. i Montañó, B. (18/10/2006) "Acciona mantiene el pulso con E.ON y se acerca al 20% de Endesa tras comprar el Santander un 8.5% adicional" a *El Mundo/El Día de Baleares* 18/10/2006, p.54.
- Segura, P. (2005) "El PEIT: echando gasolina al fuego" a *El Ecologista* núm.43, p.24-28.
- Segura, P. (2008) "¡Más autovías, es la guerra!" a *El Ecologista* núm.57, p.22-24.
- Seminari d'economia crítica Taifa (2005) "La situación actual de la economía española" a *Informes de economía* núm.1, Seminari d'economia crítica Taifa, Barcelona.
- Sempere, J. i Tello, E. (eds) (2007) *El final de la era del petróleo barato*. Icaria, Barcelona.
- Sérvulo González, J. (10/12/2005) "Repsol contará este mes con la mayor planta de gas del mundo en Trinidad" a *El País* 10/09/2005, p.46.
- Smith, N. (2005) *The endgame of globalization*. Routledge, Londres.
- Sol Meliá (2006) *Sol Meliá Memoria Anual 2005* (<http://inversores.solmelia.com> novembre 2006).
- Suárez, E. (22/04/2008) "El Banco de Inglaterra da a la banca 62500 millones en bonos a cambio de hipotecas para evitar su colapso" a *El Mundo/El Día de Baleares* 22/04/2008, p.54.
- Tafunell, X. (2005) "Urbanización y vivienda" a Carreras, A. i Tafunell, X. (coord.) *Estadísticas históricas de España* (vol.I), Fundación BBVA, Bilbao, p.455-502..
- Tamames, R. i Rueda, A. (2005) *Introducción a la economía española*. Alianza Editorial, Madrid (26ena edició).
- Tamargo, J.A. (2006/151) "El presidente Fernández dijo no" a *Hosteltur* núm.151.
- Tascón, J. (ed.) (2008) *La inversión extranjera en España*. Minerva ediciones, Madrid.
- Tello, E. (2005) *La historia cuenta. Del crecimiento económico al desarrollo humano sostenible*. El Viejo Topo, Barcelona.
- Tena, A. (2005) "Sector exterior" a Carreras, A. i Tafunell, X. (coord.) *Estadísticas históricas de España* (vol.II), Fundación BBVA, Bilbao, p.573-644.
- The Economist (16/06/2005) "In come the waves. The worldwide rise in house prices is the biggest bubble in history. Prepare for the economic pain when it pops" (www.economist.com/node/4079027, agost 2011).
- Torres, E. (2009) "La internacionalización de dos grandes empresas constructoras españolas: FCC y Dragados (c. 1960-1992)" a *Revista de Historia Industrial* núm. 40, p.155-187.
- Trigo Portela, J. (2004) *Veinte años de privatizaciones en España*. Instituto de Estudios Económicos, Madrid.
- Trillas, A. (24/11/2007) "La crisis inmobiliaria pone a Habitat al borde de la suspensión de pagos" a *El País* 24/11/2007, p.24.
- Trillas, A. (29/08/2004) "México está en el 50% de su capacidad turística" a *El País Negocios* (29/08/2004), p.7.
- Trillas, A. i Pérez, C. (27/01/2007) "La Caixa inicia su expansión en el Este de Europa tras ganar 3025 millones" a *El País* 27/01/2007, p.64.
- Triper, J.M. (19/02/2006) "Un país sin riesgo" a *El País Negocios* 19/02/2006, p.20.
- Triper, J.M. (26/03/2006) "Helms-Burton también golpea a España" a *El País Negocios* 26/03/2006, p.19.
- Triper, J.M. (3/12/2006) "Plan de choque para la exportación" a *El País Negocios* 3/12/2006, p.14.
- Triper, J.M.(26/06/2005) "Cuba se abre a las multinacionales" a *El País Negocios* 26/06/2005, p.18.
- Tubella, P. (22/03/2008) "Los grandes bancos británicos piden más liquidez a la autoridad monetaria" a *El País* 22/03/2008, p.17.
- Turner, L. i Ash, J. (1991 [1975]) *La horda dorada. El turismo internacional y la periferia del placer*. Endymion, Madrid.
- UNCTAD (2000) *World Investment Report 2000*. UNCTAD, Nova York.
- UNCTAD (2003) *World Investment Report 2003*, UNCTAD, Nova York.
- UNCTAD (2004) *World Investment Report 2004*. UNCTAD, Nova York.
- UNCTAD (2005) *World Investment Report 2005*. UNCTAD, Nova York.
- Uriol, E. (2001) *Sol Meliá. El viajero universal*. Pirámide, Madrid.
- UTE (2004) *Barcelona marca registrada. Un model per desarmar*. Virus, Barcelona.
- Valdivielso, J. (comp.) (2001) *¿A qué llamamos ECOTASA?* Monograma Editores, Palma.
- Valenzuela, M. (2006) "Cambio turístico y nuevos horizontes residenciales" a Artigues, A.A.; Bauzá, A.; Blázquez, M.; González, J.M.; Murray, I. i Rullan, O. (eds) *Los procesos urbanos postfordistas. Actas del VIII Coloquio y Jornadas de Campo de Geografía*. UIB, AGE, Palma de Mallorca, p.261-302.
- Vázquez, C. i Fabra, M (17/12/2005) "Municipios valencianos aprueban más planes urbanísticos pese a la advertencia de la UE" a *El País* 17/12/2005, p.22.

- Vázquez-Montalbán, M. (2003) *La aznaridad. Por el imperio hacia Dios o por Dios hacia el imperio*. Arena Abierta, Barcelona.
- Velázquez-Gastelu, J.P. (17/08/2007) "Las Bolsas de todo el mundo se desploman" a *El País* 17/08/2007, p.56.
- Velázquez-Gastelu, J.O. (30/12/2007) "Sigue la pesadilla" a *El País Negocios* 30/12/2007, p.5-6.
- Velert, S. (1/11/2006) "Cullera hará un "Manhattan" de 35 torres con informes contrarios del Gobierno" a *El País* 1/11/2006, p.16.
- Viñas, A.; Viñuela, J.; Eguidazu, F.; Pulgar, C.F. i Florensa, S. (1979) *Política comercial exterior en España (1931-1975)*. Banco Exterior de España, Madrid (2 toms).
- Warde, I. (2008) "'Fondos soberanos salvadores de las multinacionales" ¿Predadores, salvadores o víctimas?" a *Le Monde Diplomatique* núm.151, p.1 i 14-15.
- Williams, A.M. (1995) "Capital and the transnationalisation of tourism" a Montanari, A. i Williams, A.M. (eds) *European tourism: regions, spaces and restructuring*. Wiley, Chichester, p.163-176.
- Williamson, J. (1990) *Latin American adjustment: how much has happened?* Institute of International Economics, Washington.
- WTRG Economics (2008) "Oil Price History and Analysis (Updating)" (www.wtrg.com/prices.htm, juny 2008).
- Zafra, V. (6/03/2005) "Los bancos y cajas obtienen el mayor beneficio de su historia" a *Diario de Mallorca* 6/03/2005, p.55.
- Zoreda, J.L. (25/07/2005) "Una prioridad nacional que nos concierne a todos" a *El Mundo/El Dia de Baleares* 25/07/2005, p.48.

PART 3

LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUPERPOTÈNCIA TURÍSTICA GLOBAL BALEAR: PODER I APROPIACIÓ DELS RECURSOS NATURALS



CAPÍTOL IX*

LA SITUACIÓ DIFERENCIAL DELS RECURSOS NATURALS DE LES ILLES BALEARS

Naredo i Parra (2002) en analitzar els usos antròpics del territori i dels recursos a l'Estat espanyol parlen d'una *situació diferencial dels recursos naturals espanyols*. Una situació diferencial respecte de la resta d'estats membres de la UE. El territori espanyol constitueix una raresa dins del context europeu, i és per aquest motiu que la major part de les directrius polítiques i econòmiques de la UE que són elaborades a escala continental, no contempen la peculiaritat ibèrica. Aquesta peculiaritat vendria definida fonamentalment per dos aspectes principals: per una banda la raresa bioclimàtica dominada per la mediterraneïtat i també per la particular ocupació del territori que a diferència del conjunt europeu, es donen "oceans" despoblats a l'interior de la península amb un escull urbà al centre de la península i una corona al litoral mediterrani i cantàbric. Aquesta situació diferencial es destaca encara més en allotjar el territori espanyol el 75% de totes les espècies d'aus i mamífers i el 85% de flora de la UE (Naredo i Parra, 2002).

Si en el cas espanyol es parla d'una situació diferencial dels recursos naturals, en el cas de l'arxipèlag balear es pot parlar, també, d'una *situació diferencial dels recursos naturals balears* respecte de la continental europea i ibèrica. Aquesta situació diferencial vendrà marcada per la ja més que exposada i discutida condició insular, per la condició bioclimàtica mediterrània, pel llarg procés d'ocupació humana i, finalment –a partir de la segona meitat del segle XX- la funcionalització i especialització turística.

En aquest apartat intentarem apuntar, interessadament, alguns d'aquells aspectes que pensam són cabdals a l'hora de diferenciar les Balears respecte del context europeu en gran mesura, però també respecte de la Península Ibèrica. Per això mateix, serà una presentació més aviat breu però que pensam rellevant si tenim en compte que un dels objectius del present treball és el de replantejar la noció usual de sistema econòmic i analitzar el capitalisme balear des de l'anomenat enfocament *ecointegrador* (Naredo, 2003). Si el que es persegueix és reconduir les lògiques productives a unes pautes més consonants amb les vocacions del territori, en el nostre cas l'arxipèlag balear, caldrà tenir-ne coneixement de la seva realitat biofísica.

9.1. LES ILLES BALEARS. SITUACIÓ I ASPECTES FISIogrÀFICS ELEMENTALS.



Figura 1. Les illes Balears a la conca Mediterrània.

Les Balears es troben situades entre els paral·lels 38°38'32"N (Cap de Barbaria a Formentera) i 40°05'46"N (Illa dels Porros a Menorca); i entre els meridians 1°09'37"E (illes Bledes a Eivissa) i els 4°23'46"E (Cap de la Mola a Menorca), constitueixen un rosari d'illes -amb una disposició de SW a NE- que emergeixen a mode de pont com a prolongació de les serralades bètiques. La distància entre les terres peninsulars –Cap de la Nao- i Eivissa és de prop de 90 quilòmetres, mentre que la distància entre Eivissa i Mallorca és de poc més de 80 quilòmetres i finalment, la distància entre Mallorca i Menorca és de quasi 40 quilòmetres.

Segons Rullan (1999a) les illes Balears són unes 150, cosa que pot resultar en certa manera "estranya" a no ser que es faci una matisació. Aquesta és que les Balears habitades o habitables són tan sols quatre -o cinc en cas de tenir en compte Cabrera-. La frontera entre illa i illot vendria marcada per La Dragonera (2,9 km²) que és la sisena illa de l'arxipèlag, en quant a superfície, just després de Cabrera essent la primera Parc Natural des del 1995 i la segona

* Aquest capítol es va escriure al Port de Sóller (acabada la primera versió al gener de 2007).

Parc Nacional des del 1991. Sobre Mallorca graviten 36 illots, 32 sobre Menorca, 48 sobre Eivissa, 12 sobre Formentera i 15 sobre Cabrera. La totalitat dels illots, comptant amb l'arxipèlag de Cabrera, sumen una extensió de 31,9 km², representant el 0,6% del territori balear.

La superfície de l'arxipèlag Balear és d'uns 4977 km², emperò la de les illes habitades és d'uns 4945 km². La condició central correspon a la illa de Mallorca que representa el 72,6% de la superfície de l'arxipèlag, quedant en segon lloc Menorca amb el 13,9% (692,9 km²) a l'extrem oriental, Eivissa amb el 11,4% (568,6 km²) a l'extrem occidental i Formentera amb el 1,6% (80,5 km²) a l'extrem meridional. Cal senyalar que l'arxipèlag balear representa, tan sols, el 0,9% del territori de l'extensió de l'estat espanyol, i és la CCAA de menor extensió si s'exclouen Ceuta i Melilla.

Illa	Extensió		Costes longitud			Altura màxima (m)
	km ²	%	Km	%	km ² /km costa	
Mallorca	3.603,4	72,4	623	43,6	5,7	1.445
Menorca	692,9	13,9	299	20,9	2,3	357
Eivissa	568,6	11,4	239	16,7	2,3	475
Formentera	80,5	1,6	85	6	0,9	192
Illots	31,9	0,6	182	12,7	0,17	--
TOTAL	4.977,3	100	1.428	100	3,48	--

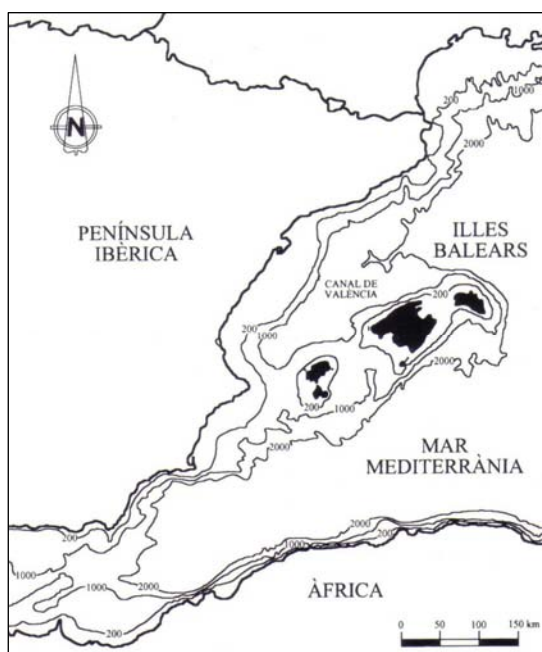


Figura 2. Situació arxipèlag balear en el Mediterrani occidental (Font: Rodríguez-Perea i Gelabert 1998:13).

El conjunt de l'arxipèlag balear forma part des del punt de vista estructural de la perllongació cap el NE de la regió Prebètica central i meridional de la banda est de les serralades Bètiques. El Promontori Balear¹ és la prolongació de les serralades bètiques, corresponent-se les illes Balears amb la part emergida de dit promontori que s'estén vers el NE fins a Menorca, que s'elevaren durant l'orogènia alpina a finals de l'Oligocè i durant el Miocè degut al xoc entre les plaques africana i euro-siberiana. La longitud d'aquest promontori és d'uns 440 km i una extensió d'uns 45240 km², estant limitat per abruptes escarpaments i fortes pendents que defineixen uns límits nets sobre els fons submarins. El Promontori Balear presenta dues plataformes quasi horitzontals poc profundes: l'occidental conté les Pitiüses (Eivissa i Formentera) d'uns 4400 km² (55 x 80 km) i l'oriental conté les Balears o Gimnèsies (Mallorca, Menorca i Cabrera) d'uns 14800 km² (80 x 185 km). La plataforma occidental està separada de la Península Ibèrica per un solc d'uns 900 m de profunditat d'orientació N-S i de la plataforma oriental per un altra solc amb una

profunditat d'uns 700 m en el que hi un replà d'uns 150 km² (50 x 30 km). El canal de Menorca assoleix tan sols els 80 m de profunditat.

El conjunt balear (figura 2) constitueix una regió de domini calcari amb l'excepció de la part nord –paleozoica– de l'illa de Menorca. Geològicament es poden establir dues unitats: les Balears pròpiament dites (o Gimnèsies), constituïdes per Menorca i els seus illots, Mallorca i Cabrera i els seus illots; i les Pitiüses, constituïdes per Eivissa i Formentera i els seus illots. La figura 2 ens permet veure clarament la prolongació de la serralada Bètica a través de la isòbata

¹ Veure: Acosta, J. (2005) *El promontorio balear: morfología submarina y recubrimiento sedimentario*. (Tesi doctoral). UB-Instituto Oceanográfico Español, Barcelona.

dels 2000 metres, mentre que els conjunts balear i pitiús quedarien definits per la isòbata 200 metres.

A continuació intentarem explicitar breument les principals característiques estructurals i geomorfològiques de les illes Balears, descrivint alhora les principals comarques físiques. Manchado et al. (1997), en motiu de l'elaboració de l'estudi del medi físic de les Balears per a la redacció de les Directrius d'Ordenació del Territori de les Balears, elaboraren un suggerent article en el que s'analitzava el marc biofísic per tal de poder establir el que es podria definir com a vocacions territorials. Certament, aquella anàlisi va més enllà dels aspectes biofísics estrictament parlant i incorporà una dimensió geogràfica, en el sentit d'incorporar les vocacions geogràfiques –construïdes socialment a partir del substrat biofísic- de la que sorgí, entre d'altres la controvertida definició de l'*arc agrícola* mallorquí. Emperò d'aquell treball es vol destacar la constatació que els autors realitzaren en exposar la feblesa del coneixement geogràfic i el seu foment, tal com expressaven en el citat article: "al nostre entendre les fases d'informació i diagnòstic no han d'incorporar investigació bàsica. Aquesta hauria d'elaborar-se i subvencionar-se per via acadèmica. Els plans, com fills que són dels temps en que s'elaboren, es construïren així a partir de les investigacions bàsiques disponibles en cada moment i podrien invertir la totalitat de les seves energies en el que els hi és encomanat: l'Ordenació del Territori [...] D'aquesta manera un doble objectiu s'aconseguiria. Per un costat la investigació acadèmica tendria una funció aplicada indirecta però decisiva que proporcionaria satisfacció als deprimits per la qüestionada *utilitat* dels coneixements acadèmics. Per altres s'aconseguiria una connexió molt profitosa entre acadèmia i societat, a més investigació bàsica més possibilitats de polítiques territorials coherents" (Manchado et al. 1997:22).

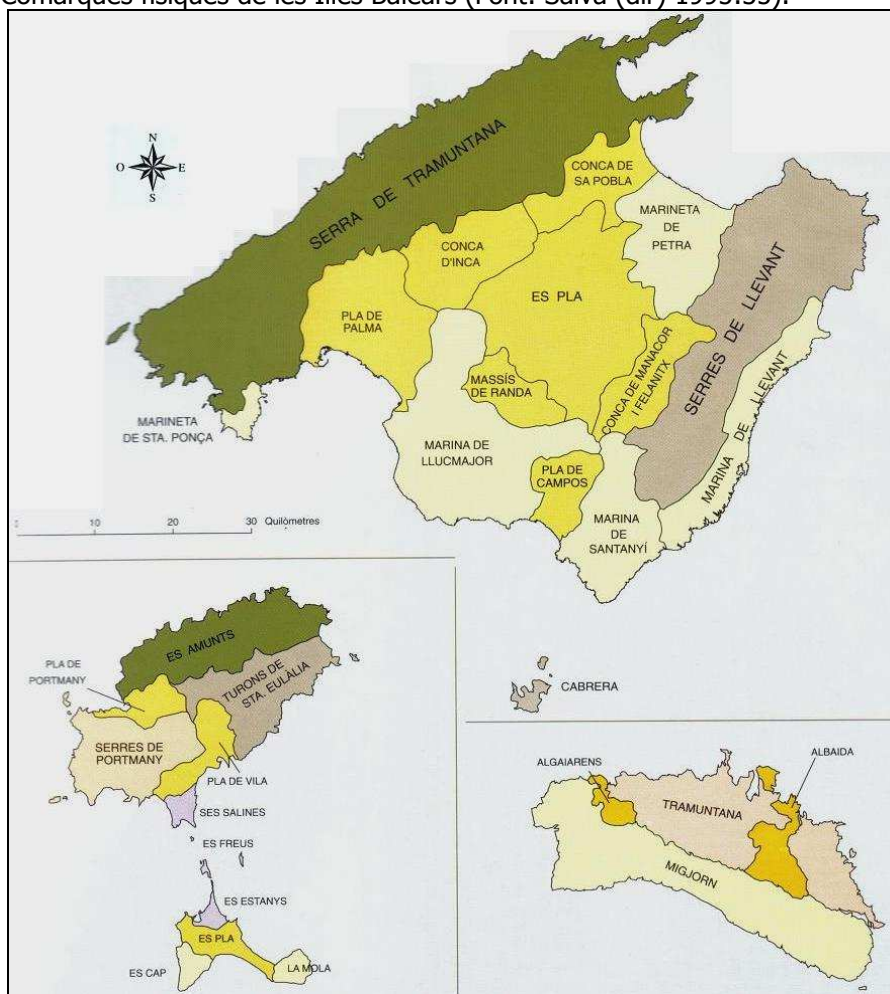
En les següents línies s'intentarà exposar sucintament el que es consideren com a aspectes més rellevants de la geografia balear. No obstant, cal matissar tal com fa Rullan (2001) les divergències i similituds territorials de l'arxipèlag que si bé, des de la seva inserció al capitalisme global mitjançant el turisme de masses es podria parlar d'una realitat regional, des del punt de vista biofísic es presenten divergències, o millor dit especificitats. En aquesta presentació es farà especial esment a la qüestió hidrogeològica en ser la disponibilitat de recursos hídrics un dels vectors més limitants per l'activitat econòmica (Rullan i Rodríguez-Perea, 1999).

Mallorca² presenta una forma romboïdal d'una extensió de prop de 3603 km² –amb una amplària màxima d'uns 94 km (WSW-ENE) i una longitud màxima d'uns 70 km (N-S)- que presenta una costa generalment poc accidentada, amb la notable excepció de les badies de Palma (SW) i Pollença i Alcúdia (NE). L'illa de Mallorca està estructurada per una alternança de horsts i grabens, que es corresponen respectivament amb les dues alineacions de muntanyes orientades de SW a NE –serra de Tramuntana i serres de Llevant- i la zona planera –el Pla o Depressió Central- formada per conques reblides de sediments miocens i quaternaris amb falles extensives i on es poden localitzar les modestes elevacions de les serres centrals (Rodríguez-Perea i Gelabert, 1998).

La *serra de Tramuntana* (89 km de longitud i 15 km d'amplitud) presenta una alineació SW-NE que s'estén des de sa Dragonera fins al Cap de Formentor i és on es troben les majors elevacions de l'arxipèlag que superen els mil metres (Puig Major: 1445 m). Malgrat es trobin els materials més antics de l'illa –el Carbonífer al Port des Canonge a l'aflorament de l'Hort de sa Cova- es constitueix sobre masses de calisses dolomítiques dels Lias Inferior i bretxes calcàries de distintes edats sobre un basament plàstic –guixos i margues del Triàsic Keuper-. La serra de Tramuntana presenta una arquitectura estructural complicada, podent-se diferenciar tres unitats tectòniques encavalcades i arrossegades cap el NW i amb cabussament cap el SE. La vessant NW dóna lloc a un relleu jove i abrupte amb penya-segats, mentre que la vessant SE està composta per un relleu més suau. L'alta solubilitat de les calisses i l'elevada precipitació a la serralada dóna lloc a abundants i espectaculars formes càrstiques (Ginés, 1998a; Ginés, 1998b). El cabussament cap el SE i la naturalesa calcària de la serralada seran elements a tenir en compte en apuntar els recursos hídrics de l'illa ja que gran part de la precipitació és desviada a l'interior de l'illa. La complexa estructura de la serra de Tramuntana dóna lloc a múltiples unitats hidrogeològiques de tipus carbonatat –fissurals- que són més o manco independents entre sí.

² Per aspectes geològics de les Balears (Mallorca i Menorca) veure Fornós, J. (ed) *Aspectes geològics de les Balears*, UIB, Palma.

Figura 3. Comarques físiques de les Illes Balears (Font: Salvà (dir) 1995:35).



Les *serres de Llevant* (46 km de longitud i 10 km d'amplada) presenten una alineació SW-NE des del cap de Capdepera i Farrutx fins a ses Salines, per després continuar a l'arxipèlag de Cabrera (19,3 km²). Les serres de Llevant presenten unes elevacions suaus i arrodonides, més modestes que les de la serra de Tramuntana, trobant-se les màximes elevacions a la península d'Artà (sa Talaia Freda de son Morell: 561 m) i cap al sud, la serralada va perdent alçada i amplada fins enllaçar amb sa Marina de Llevant formada per una plataforma tabular que es submergeix fins emergir de nou a l'arxipèlag de Cabrera, separat per un freu d'uns 9 kms d'amplària i 40 m de profunditat i essent geològicament una continuació de la unitat morfoestructural de les serres de Llevant separat per enfonsaments recents del Quaternari, relacionats amb la subsidència de la zona de Campos (Fornós i Sabat, 1998; Pomar, 1983). Els materials que formen la serralada són els mateixos que formen la serra de Tramuntana –unitats mesozoiques amb dolomies i calisses del Triàsic i del Lias corregudes per damunt dels materials més plàstics del Triàsic Keuper i margocalisses del Dogger i Malm, Cretaci i Terciari- donant-se els plegaments en direcció SE-NW. Posteriorment, una sèrie de falles postorogèniques han individualitzat la serralada en grans blocs. Les serres de Llevant presenten aqüífers carbonatats i a la seva vessant oriental s'hi troba l'aqüífer detrític de la Marina de Llevant.

Tant a la serra de Tramuntana com a les serres de Llevant s'han excavat valls en els materials més plàstics i blans, les margues del Keuper i del Cretaci. Rodríguez-Perea i Gelabert (1998:29) exposen que: "considerant les dades de la serra de Tramuntana i de les serres de Llevant com a representatives de tot Mallorca, hem de concloure que l'àrea ocupada per les roques que formen avui Mallorca va ser reduïda a la meitat com a conseqüència de la deformació miocena".

La *Depressió Central* és una ampla zona situada entre les serres de Llevant i la de Tramuntana, unint les costes NE i SW que es presenten en forma d'amples badies. La zona central mallorquina resulta complexa, emperò a grans trets es poden distingir dos grups

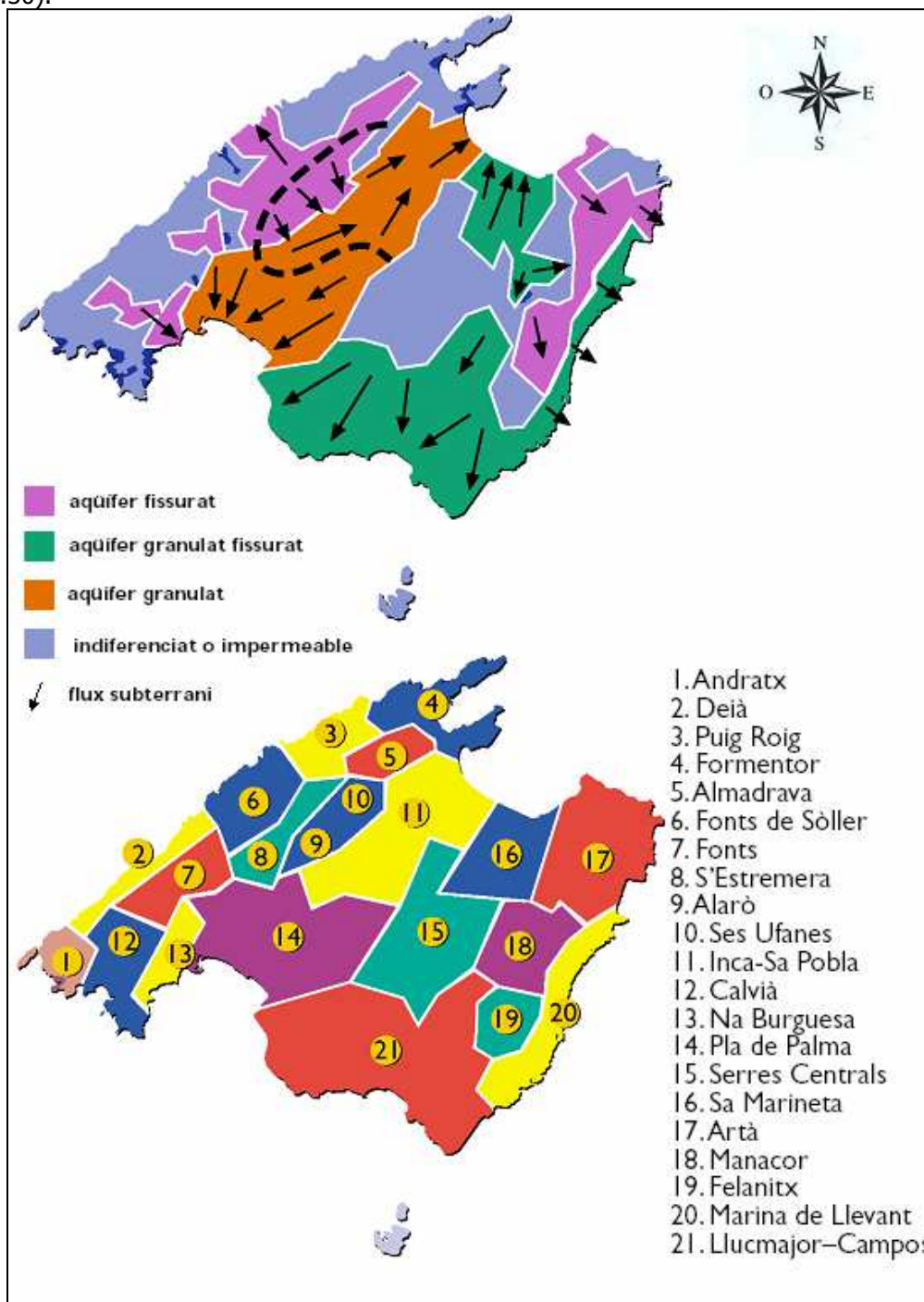
d'unitats ben diferenciades: les conques postorogèniques i els alts estructurals. Les primeres són en general asimètriques, presentant una part més enfonsada que l'altra i estan reblides per sediments marins i continentals; les segones separen les diverses conques i estan formades per materials equivalents als de les serralades i presenten estructures equivalents. La depressió central està configurada per diversos dominis morfològics: conques sedimentàries del Pla de Palma, conca d'Inca, conca de sa Pobla i conca de Manacor i Felanitx; el sector del Pla presenta un relleu turonat i el massís de Randa. A gran trets, la Depressió Central es correspon a una zona de subsidència activa durant el Neogen i el Quaternari, la qual cosa determina l'existència d'importants aportacions de sediments quaternaris. El denominat *Raiguer* per Rosselló Verger (1974) es defineix en el contacte entre la depressió i la serra de Tramuntana, determinat per la falla Palma-Alcúdia. A la depressió central es troben les Unitats Hidrogeològiques (UH) –de tipus detrític– de major importància a Mallorca (UH Inca-sa Pobla, UH Pla de Palma i UH sa Marineta).

Finalment, les *marines* presenten poca continuïtat territorial i són unitats perifèriques de caràcter tabular formades per sedimentació marina durant el Miocè superior que fou molt important al sud de Mallorca, envoltant tot l'extrem meridional de les serres de Llevant i incloent-hi Cabrera. Es poden definir les següents subunitats: Marineta de Santa Ponça; marina de Llucmajor, marina de Santanyí –entre les que es troba la subunitat del pla de Campos que és una plana al·luvial afectada per enfonsaments durant el Pleistocè inferior; marina de Llevant i Marineta de Petra.

Els sòls permeables sumen un total de 2415 km² -67% de l'illa de Mallorca- amb una capacitat d'infiltració mitjana al subsòl de l'illa d'aproximadament el 20% de la precipitació. Aquesta capacitat d'infiltració varia entre el 15% de la Unitat Hidrogeològica de Llucmajor-Campos i el 30% de la de ses Ufanes, tenint la unitat hidrogeològica de majors dimensions (la Pla de Palma) una capacitat d'infiltració del 20%.

Mallorca: Unitats Hidrològiques (superfície i capacitat d'infiltració) (PHIB 1999:101-102)					
UH	Nom UH	Superfície (km ²)	% Infiltració	Precipitació mitjana (mm/any)	Recàrrega (Hm ³ /any)
18.01	Andratx	34	20	600	4,1
18.02	Deià	20	25	777	3,9
18.03	Puigroig	49	30	1.120	16,4
18.04	Formentor	44	20	729	6,3
18.05	Almadrava	38	33	969	12,3
18.06	Fonts de Sóller	80	25	1.076	17,2
18.07	Fonts	56	30	714	12
18.08	s'Estremera	44	27	862	10
18.09	Alaró	34	20	753	5,1
18.10	Ufanes	43	36	1.046	16,2
18.11	Pla Inca- sa Pobla	315	25	638	50
18.12	Calvià	34	25	570	4,9
18.13	Na Burguesa	40	30	481	5,8
18.14	Pla de Palma	350	20	483	34
18.15	Serres Centrals	93	15	555	7,8
18.16	La Marineta	144	20	628	18
18.17	Artà	115	18	686	14,2
18.18	Manacor	74	19	609	8,5
18.19	S. Felanitx	55	17	511	4,8
18.20	Marina de Llevant	138	20	520	14,4
18.21	Llucmajor-Campos	615	15	428	39,5

Figura 4. Mallorca: Tipus d'aqüífers i Unitats Hidrogeològiques (Font: Conselleria Medi Ambient 2003:30).



Menorca³ és l'illa més oriental de l'arxipèlag balear. Definida com a l'illa més marítima per Vidal-Bendito (2001), presenta una forma grollerament rectangular amb una extensió de 692 km² – una longitud màxima d'uns 48 km (N-S) i una amplària màxima de 20 km (E-W)-, i es caracteritza per ser una "gran taula pedregosa ondulada" (Brunhes, 1964), és a dir per no presentar elevacions importants (El Toro 357 m). Es poden diferenciar, a grans trets, dues unitats: la Tramuntana paleozoica i silícica –la Menorca fosca–, i el Migjorn mesozoic i calcari –la Menorca groga–. Aquestes dues unitats estan separades per una falla axial que recorre l'illa –

³ Veure: Rosselló-Verger, V.M.; Fornós, J. i Gómez-Pujol, Ll. (2003) *Introducció a la geografia física de Menorca. Guia de campo de las XVII Jornadas de Geografía Física*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears 10, AGE, Universitat de València, Palma.

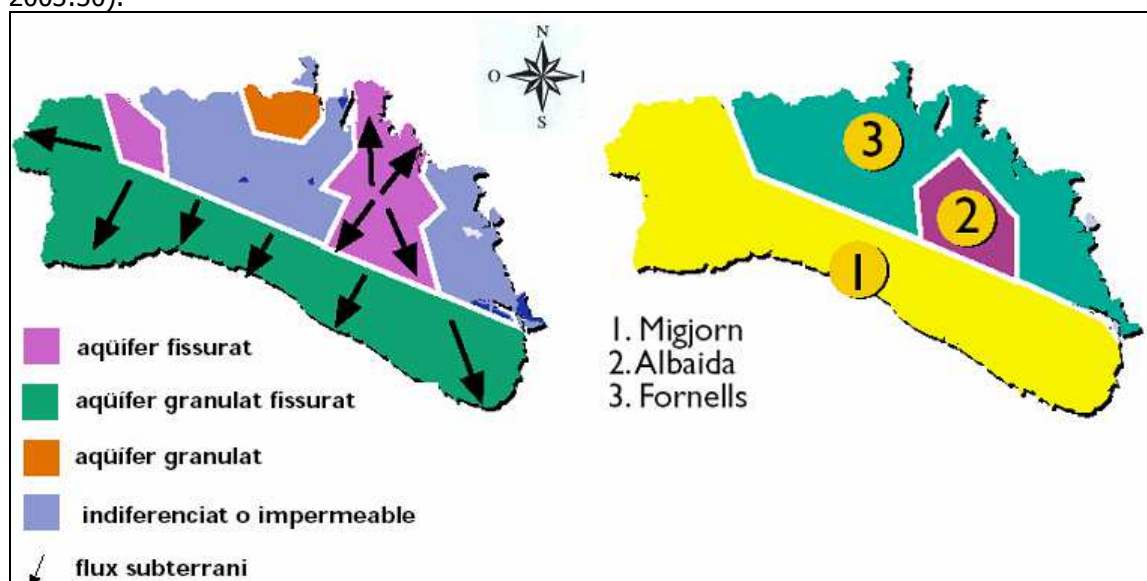
ESE-WNW– des del Port de Maó a Cala Morell, definint una tercera unitat que rep el nom de Mitjania (Pons et al., 2003). La compressió alpina va fracturar el sòcol, que ja havia estat deformat durant l'orogènia herciniana, podent-se diferenciar tres làmines cavalcants amb vergència W.

La *Tramuntana* resulta ser bastant complexa, presentant relleus arrodonits i depressions obertes. Es pot dir, a grans trets, que està constituïda per materials paleozoics (pissarres, conglomerats i gresos silícics) i mesozoics (margosos, arenosos, dolomies i calcàries); i estructuralment formada per un sistema de plegaments i encavalcaments NE-SW i NW-SE resultat d'una etapa compressiva amb emplaçament de les làmines cavalcants cap el WNW durant l'Oligocè superior i el Miocè mitjà que deformà un conjunt de falles extensives NE-SW i NW prèvies (Gelabert, 2003). A la zona de Tramuntana es poden distingir quatre subunitats de E-W: la primera formada per la secció entre el Port de Maó i el Port d'Addaia composta per materials del Carbonífer i Triàsic inferior; la segona, entre el Port d'Addaia i la Mola de Fornells amb calisses i dolomies juràsiques, articulant-se en forma de turó; la tercera per la Mola de Fornells al W de Ferreries que presenta una franja més accidentada i unes majors cotes amb materials del Lias i paleozoics; i la quarta –Algaiarens– al NE de Ciutadella formada per turons juràsics.

El *Migjorn*⁴ es troba al sud de la línia descrita entre el Port de Maó i Cala Morell. Aquesta regió que recorda les marines tabulars mallorquines, presenta una ampla plataforma aplanada poc elevada i amb una suau inclinació cap el S. En aquesta zona es troben materials miocènics de composició molt uniforme amb una alternança de calcarenites i calisses d'escull de caràcter tabular que pertanyen al Miocè superior i mitjà. El Migjorn es pot dividir en tres grans blocs, el central que es troba entre Cala Macarella i s'Albufera de son Bou que està flanquejat per altres dos més baixos. Cal destacar la important presència dels barrancs que retallen, especialment, el bloc central i també les formes exocàrstiques.

Des del punt de vista hidrogeològic cal apuntar la importància del Migjorn calcari que és on es localitzen els aqüífers més importants de l'illa, i les zones impermeables de Tramuntana. El Pla Hidrològic de les Illes Balears (PHIB, 1999) estableix tres unitats hidrogeològiques: Migjorn i Albaida (material calcari i dolomític) i Fornells. Vidal-Bendito (2001) suggereix que aquesta naturalesa litològica condicionà el poblament de l'illa, fent que la població es concentràs en la zona del Migjorn. Els sòls permeables sumen un total de 430 km² -62% del territori insular- amb una capacitat d'infiltració mitjana al subsòl d'aproximadament el 25% de la precipitació anual. La capacitat d'infiltració varia entre el 27% de Migjorn (375 km²) i el 15% de Albaida (41 km²).

Figura 5. Menorca: Tipus d'aqüífers i Unitats Hidrogeològiques (Font: Conselleria Medi Ambient 2003:30).



⁴ Veure: Fornós, J.; Obrador, A. i Rosselló, A. (eds) (2004) *Història natural del Migjorn de Menorca. El medi físic i l'influx humà*. SHNB-IME-SA Nostra, Palma.

Menorca: Unitats Hidrològiques (superfície i capacitat d'infiltració) (PHIB 1999:102)					
UH	Nom UH	Superfície (km ²)	% Infiltració	Precipitació mitjana (mm/any)	Recàrrega (Hm ³ /any)
19.01	Migjorn	375	27	588	59,4
19.02	Albaida	41	15	589	3,6
19.03	Fornells	14	19	600	1,6

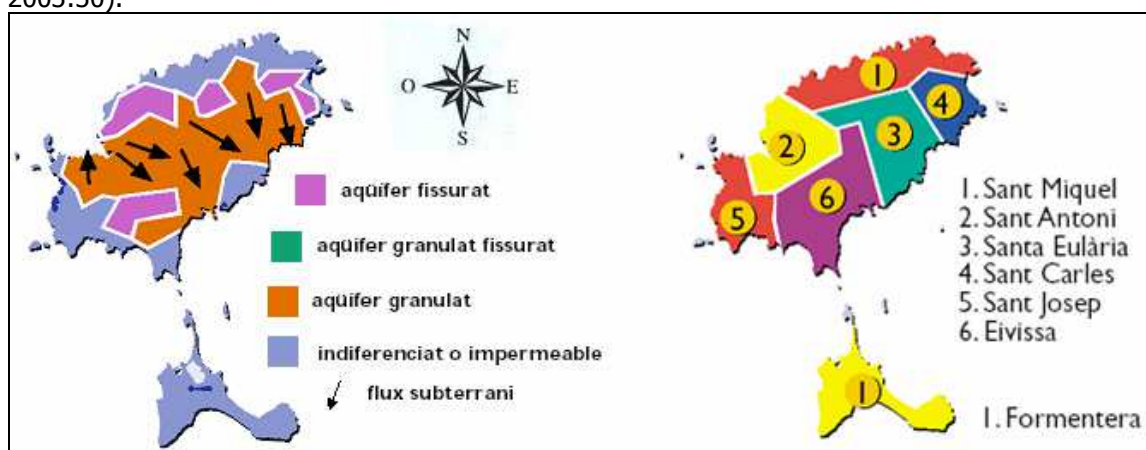
Les **Pitiüses** són les illes més occidentals i meridionals de l'arxipèlag balear. Estan constituïdes per les illes d'Eivissa (568,6 km²) i Formentera (80,5 km²) amb tot un seguit d'illots que sumen una superfície de 10,9 km², dels que destaquen per les seves majors dimensions els de s'Espalmador, es Vedrà, sa Conillera, Tagomago i s'Espardell. Fins el Pliocè les terres d'Eivissa, Formentera i tots els illots devien formar una "gran pitiüsa". Eivissa presenta una forma el·líptica amb unes dimensions màximes de 41,1 km a l'eix NE-SW i de 20,1 km de NW-SE, mentre que la de Formentera té una forma allargada en E-W –amb una distància de 18 km– i eixamplada en els extrems on culmina amb dos promontoris (Servera, 1998).

Les Pitiüses presenten, geològica i geomorfològicament parlant, notables paral·lelismes amb els relleus de la serra de Tramuntana i la depressió central de Mallorca. L'orografia d'Eivissa és accidentada, encara que amb elevacions suaus, i es disposa en dues alineacions amb una orientació de SW a NE. Aquestes dos conjunts muntanyencs estan separats per la regió deprimida que va de Sant Antoni a Vila i Santa Eulària. Al NW es troba la serralada de es Amunts (Puig Fornàs: 410 m), al E els turons de Santa Eulària i al SW les serres de Sant Josep (sa Talaiassa: 475 m) on es troben les màximes elevacions de l'illa. Eivissa presenta una analogia estructural amb l'extrem sud de la serra de Tramuntana amb la que comparteix les tres sèries paral·leles d'encavalcament disposades de SW a NE i amb vergència NW. Els materials més antics que es troben són les calcàries i dolomies triàsiques, emperò els materials més abundants són les calisses juràsiques i cretàiques que foren aixecats durant l'orogènia alpina. Les planes al·luvials han estat reomplertes amb materials detrítics i llims vermells postorogènics. Cal destacar la presència de notables morfologies càrstiques, destacant els poljes de Santa Agnès de Corona i de Sant Mateu d'Aubarca que ja foren descrits per Vilà (1960, 1961). D'altra banda, Jaume Servera (1998:16) exposa que "tal vegada la nota més discordant en el litoral de l'illa, la constitueix la petita península de cap Falcó i el Corb Marí on queden intercalades les Salines". Probablement aquests eren dos illots deslligats de l'illa d'Eivissa i que actualment estan units per un doble tómbol, en el que es troben les platges des Codolar i d'en Bossa, tancant la Regió Grossa de les Salines.

L'illa de *Formentera* es pot dir que presenta una certa similitud amb la depressió central i les marines del migjorn mallorquí fins el Plistocè. Aquesta illa i el rosari d'illots que connecten, a través del Freus, amb Eivissa degué formar un cordó dunar. Està formada únicament per materials postorogènics: calcaris escullosos del Miocè superior i quaternaris. Els moviments verticals iniciats al Miocè superior resultaren en l'elevació dels relleus actuals –sa Mola i Cap de Barbaria– que estan formats per materials tabulars de naturalesa calcària i edat tortoniana. Els dos promontoris estan units per un tómbol formats per cordons dunars litorals i llims arenosos calcificats. Sobre les dunes plistocèniques es troben les més recents holocèniques (Servera, 1998). Al N de l'illa es localitzen dos sectors llacunars –Estany des Peix i Estany Pudent– tancades per argiles arenoses roges. L'estany Pudent resulta de les subsidències durant el Quaternari, mentre que l'Estany des Peix és una badia semitancada d'origen càrstic (Torres, 2003).

La hidrogeologia eivissenca és molt semblant a la mallorquina, alternant-se els aquífers carbonatats –de petites dimensions– que es corresponen amb les serralades, amb d'altres detrítics a les zones planes. Els materials permeables sumen un total de 339 km² –59,6% de la superfície insular– i presenten una capacitat d'infiltració mitjana del 15% de la precipitació anual que varia entre el 17% de la UH de Sant Josep (20 km²) i el 13% de la UH de Santa Eulària (68 km²). Formentera presenta majoritàriament materials impermeables, i tan sols 17 km² –21% de tota la superfície– són permeables, corresponent-se amb els promontoris formats per materials calcaris escullosos. Aquests presenten una capacitat d'infiltració mitjana del 18% de la precipitació anual.

Figura 6. Pitiüses: Tipus d'aqüífers i Unitats Hidrogeològiques (Font: Conselleria Medi Ambient 2003:30).



Pitiüses: Unitats Hidrològiques (superfície i capacitat d'infiltració) (PHIB 1999:103)					
UH	Nom UH	Superfície (km ²)	% Infiltració	Precipitació mitjana (mm/any)	Recàrrega (Hm ³ /any)
20.01	S. Miquel	35	15	491	2,6
20.02	S. Antoni	77	15	432	5
20.03	Sta. Eulària	68	13	482	4,4
20.04	S. Carles	42	15	487	3
20.05	S. Josep	20	17	432	1,5
20.06	Eivissa	97	16	436	6,9
21.01	Formentera	17	18	274	1

S'han apuntat, interessadament, les Unitats Hidrogeològiques de les illes Balears, caracteritzades per les principals comarques físiques degut a que els recursos hídrics subterranis són cabdals per satisfer les exigències hídriques del metabolisme socioeconòmic de les Balears. Aquest fet és degut a que la combinació entre els aspectes climàtics, d'escassa precipitació anual i moderades temperatures que provoquen una elevada evapotranspiració, i els litològics amb predominança de materials calcaris dona com a resultat que les aigües superficials circulin irregularment, sense que per això no tinguin importància en moments puntuals (Grimalt, 1992).

Cal destacar el fet que a escala global hi ha 1385 milions de km³ d'aigua, dels quals el 96,5% (1338 milions de km³) corresponen als mars i oceans; l'aigua dolça suma 35 milions de km³ que es reparteixen majoritàriament entre casquets polars i glaceres (68,7% de l'aigua dolça amb 24 milions de km³); aigües subterranies (30,1% de l'aigua dolça amb 12,9 milions de km³, els aqüífers contenen també 12,8 milions de km³ d'aigües salobres); gel subterrani i sòl sempre gelat (0,86% de l'aigua dolça amb 0,3 milions de km³); aigües superficials (0,29% de l'aigua dolça amb 0,00212 milions de km³ als rius, 0,0914 milions de km³ als llacs i 0,011 milions de km³ a zones pantanoses); l'atmosfera (0,04% de l'aigua dolça amb 0,012 milions de km³); i finalment en la biomassa (0,003% de l'aigua dolça amb 0,0011 milions de km³) (Gleick, 1996). No obstant, cal esmentar les diferències entre els territoris, com per exemple a l'Espanya peninsular els més de 1300 embassaments d'aigua proporcionen poc més del 40% dels requeriments hídrics, que són satisfets quasi totalment per recursos hídrics superficials. En canvi a les Balears la situació és la inversa, la major part de les exigències hídriques són cobertes amb base als recursos subterranis. De nou una situació diferencial respecte del territori peninsular en concret, i també de la resta dels territoris europeus al nord dels Pirineus.

La disponibilitat de recursos hídrics a les Balears és d'uns 12 Hm³ superficials dels quals 7,2 Hm³ són utilitzables, i 473 Hm³ subterranis dels quals 310,7 Hm³ són utilitzables. La política hidràulica de les Balears ha estat marcada generalment per l'expansió sense límits de l'explotació del recurs, tot augmentant la disponibilitat de recursos hídrics per via dessalatge ja al 1985 a Formentera i arribant a una capacitat de dessalatge de 50 Hm³/any al 2004 –i una

previsió de 70 Hm³/any pel 2008⁵. A l'any 2001, els requeriments urbano-industrials eren d'uns 140 Hm³ i els agrícoles uns 177 Hm³, dels quals tan sols uns 17 Hm³ provenien d'aigües depurades. Els requeriments hídrics urbano-industrials són satisfets en un 70% d'aigües subterrànies, un 20% d'aigües dessalades i menys d'un 10% d'aigües superficials; i els requeriments agrícoles són satisfets en un 80% d'aigües subterrànies. Rodríguez-Perea i Gelabert (2006) sostenen que el principal problema en la gestió de l'aigua no radica tant en la seva disponibilitat, sinó en la seva irregularitat. La situació crítica dels recursos hídrics de les Balears ha estat analitzada rigorosament per diversos autors, la continuada mala gestió i sobreexplotació dels recursos subterranis en comptes de traduir-se en propostes raonables s'ha saldat històricament en passes endavant cap la insostenibilitat⁶.

En quant a la xarxa hidrològica superficial es poden distingir, a grans trets, a Menorca dues vessants, la de Migjorn i la de Tramuntana, definides per la Mitjanja; a Eivissa es distingeixen dues vessants, la de Xaloc (SW) i la de Mestral (NE). En darrer lloc, Mallorca és la que presenta una major complexitat i es poden distingir més i majors vessants: vessant de Palma, vessant d'Andratx, vessant del litoral NW, vessant de Pollença, vessant d'Alcúdia, vessant del litoral SE, i vessant de Campos. Cal destacar a Mallorca les vessants que vessen les seves aigües a les dues grans badies mallorquines, la vessant d'Alcúdia (1319 km²) és la major de l'illa i recorre la meitat nord de la depressió d'entre serralades i la de Palma (477 km²) ho fa a la meitat sud junt amb la de Campos (660km²).

9.2. LA CONDICIÓN INSULAR: COSTOS?

"Les illes han estat considerades com els millors laboratoris naturals per a l'estudi de l'evolució animal. També ho són per a l'estudi de les relacions ecològiques entre els animals i les plantes [...] Les illes són uns móns apart, sovint molt simplificats. Contenen espècies endèmiques que no es troben en altre enlloc més. Sovint, però, contenen espècies invasores, les quals s'han d'adaptar també a viure als móns insulars. Les espècies insulars s'articulen en comunitats molt singulars, simplificades, on es poden estudiar les relacions ecològiques més clarament que a les comunitats continentals, més complexes. L'experimentació a les illes sembla més senzilla que als continents, igual que les anàlisis de les interaccions ecològiques entre els habitants de les illes" (Alcover i del Hoyo 1999:7).

Des de la paleoecologia i la biogeografia es presenta l'estudi de les illes com a laboratoris de l'evolució natural, una tradició amplament manifesta en l'estudi de Darwin sobre l'evolució de les espècies precisament a les Galápagos (McArthur i Wilson, 1967). Aquesta mateixa observació, la de les illes com a laboratoris, també ha estat feta per a l'estudi dels processos culturals (Evans, 1973) i els processos d'establiment humà en els medis insulars (Costa, 2000). Des de la geografia, ja a principis del segle XX el conegut geògraf francès Jean Brunhes (1964:228-233) escrivia sobre "la geografia de les illes com a vertadera geografia regional", tot referint-se a les illes de Mallorca i Menorca. Brunhes (1964:228) apuntava que "s'ha de tenir en compte, a més, que, pel fet de la seva inequívoca delimitació marina, les illes han fet néixer les primeres monografies dignes del nom de monografies regionals. Res podria expressar millor aquest autèntic llaç que uneix el mètode aquí exposat al mètode general de la geografia regional, que un últim conjunt sintètic coordinat de notes sobre un grup d'illes de la mar, d'una humana per excel·lència: la Mediterrània".

La consideració feta per Brunhes pel cas de la geografia coincideix amb aquelles altres fetes especialment per la biogeografia i l'antropologia. En aquest apartat caldria apuntar l'aportació de David Stoddart (1965) –"Geography and the ecological approach: the ecosystem as a geographic principle and method"– que també es recollida per Peter Hagget (1988). En aquest sentit, en cas de considerar l'ecosistema com a principi i mètode, els territoris insulars poden ser considerats també com a autèntics laboratoris, geosistemes. Així doncs, es podria parlar de les illes, i sobretot les transformades illes mediterrànies, com a perfectes laboratoris

⁵ El 2011 la capacitat de dessalatge a les Balears era de 76,12 Hm³: Mallorca 57,04 Hm³, Menorca 3,65 Hm³, Eivissa 13,97 Hm³ i Formentera 1,46 Hm³.

⁶ Els problemes de la gestió hídrica han estat tractats entre d'altres per: Rullan i Rodríguez-Perea (1999); Rodríguez-Perea i Gelabert (2006); Riera Font (2001); Riera Font (2002); Conselleria de Medi Ambient (2003); PHIB (1999). Aquesta qüestió, no obstant requereix una anàlisi seriosa i detinguda des d'enfocaments científics ecointegradors, cosa que resta fora de l'objectiu del present text però que aprofitam per apuntar dita necessitat.

per a l'aplicació de les metodologies del metabolisme socioeconòmic i la petjada ecològica, així com per a l'aplicació de mesures destinades a corregir les actuals pràctiques productives cap a pautes més conformes amb les vocacions territorials i les limitacions biofísiques a l'expansió de l'escala econòmica, allò que hom defineix com a sostenibles.

A continuació s'intentarà exposar la singularitat insular a escala planetària, al temps que intentarem ubicar les illes que configuren les Balears dins del conjunt d'illes del planeta i la Mediterrània⁷. Les illes del planeta ocupen un total de 15,26 milions de km², el que suposa el 2,98% de la superfície del planeta i un 10,39% de les terres emergides. Emperò, si no contemplam l'illa continental australiana, el resultat és notablement diferent. En aquest cas, les illes ocupen prop de 7,58 milions de km², essent equivalent a l'1,48% de la superfície de la Terra i 5,15% del total de les terres emergides del planeta. Per tant, podem constatar que el fet insular constitueix una autèntica singularitat a nivell planetari que representa un percentatge semblant a la superfície planetària corresponent al domini climàtic mediterrani. Les Balears corresponen a ambdues rareses.

Les 10 majors illes del planeta sumen un total de 11,4 milions de km², i la resta de territoris insulars sumen un total de 3,8 milions de km². Per tant, si deduïm les que s'han definit com a illes continentals⁸ tenim que la resta d'illes representen un 2,63% de les terres emergides, una autèntica raresa planetària.

Taula 2. 10 majors illes de la Terra (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, <http://islands.unep.ch/isldir.htm>, desembre 2006).

Mar	País	Nom illa	Extensió (10 ³ km ²)
O. Atlàntic	Regne Unit	Gran Bretanya	209,3
O. Àrtic	Canadà	Victòria	220,5
O. Pacífic	Japó	Honshu	225,8
O. Índic	Indonèsia	Sumatra	443,0
O. Atlàntic	Canadà	Baffin	503,9
O. Índic	Madagascar	Madagascar	587,7
O. Pacífic	Indonèsia/Malàisia/Brunei	Borneu	748,1
O. Pacífic	Indonèsia/Papua Nova Guinea	Nova Guinea	785,7
O. Pacífic	Austràlia	Austràlia	7.682,3

A la taula 3 es presenta la distribució de les illes (del directori UNEP) per nombre i superfície segons l'oceà o mar allà on es troben. Si tenim en compte totes les illes del planeta – disponibles en el directori UNEP– resulta que al Mar Bàltic és allà on es troba un menor nombre d'illes (1,05% del total mundial) i és allà on la superfície insular és menor (0,16% de la superfície insular mundial), mentre que a l'Oceà Pacífic és allà on es troben el major nombre d'illes (52,05% del total mundial) i on aquestes ocupen una major extensió (72,51% de la superfície insular mundial). Emperò, cal matissar que dins d'aquesta primera classificació estan incloses aquelles illes que es poden definir com a continentals per les seves grans dimensions – més de 200 mil km²–.

En cas de no contemplar aquelles 10 illes que ocupen un total d'11,4 milions de km², tenim una distribució mundial semblant a l'anterior en quant a nombre d'illes i extensió per oceans (taula 3). Així, les illes del Mar Bàltic representen l'1,05% de totes les illes del globus i

⁷ Per dur a terme aquest apartat hem pres el directori d'illes d'UNEP (United Nations Environmental Programme) que consta d'unes dues mil illes (les més grans) i estan agrupades segons l'oceà on es localitzen (<http://islands.unep.ch/isldir.htm>, desembre 2006). Les dades estan recollides en l'annex d'aquest capítol. Cal tenir en compte que per exemple l'illa de Cuba compta amb 3715 illes de menors dimensions que en aquest directori no són tinguades en compte.

⁸ La definició d'illa continental depèn d'una sèrie de paràmetres com la distància al continent, longitud de costa respecte l'extensió de l'illa, altitud màxima de l'illa, etc. Nosaltres –amb les dades disponibles al directori emprat– ens limitam a prendre la superfície de l'illa i prenem com a punt de partida definitori d'illa continental a la illa de Gran Bretanya. Com diria Barceló (1992: 456-458): "La "illeitat" és un concepte toposicològic i consisteix en una espècie de funció fenomenològica que integra tres grans variables: la dimensió de l'illa, la seva distància al continent entenent com a tal la generalitzada que expressa l'esforç que suposa el pas de l'illa al continent i viceversa, i la quantitat de varietat interna que confereix a les illes el seu caràcter microcòsmic. De la seva definició quantitativa o qualitativa es desprendria la "quantitat" d'illa que és una illa".

ocupen el 0,63% de la superfície insular mundial (descomptada la superfície de les 10 illes més grans), mentre que és a l'Oceà Pacífic allà on es troba el major nombre d'illes amb un 52,1% de totes les illes i ocupant el 42,19% de la superfície insular mundial -sense comptar amb les illes de Honshu, Borneu, Nova Guinea i Austràlia-. Per altra banda, al Mare Nostrum es localitzen el 4,4% de les illes del planeta, però tan sols el 2,6% de la superfície insular mundial sense tenir en compte les grans illes.

Taula 3. Illes i superfície segons oceà al que pertanyen (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, <http://islands.unep.ch/isldir.htm>, desembre 2006).

(amb les 10 illes més grans)			(sense les 10 illes més grans)		
Oceà	% respecte total illes	% respecte total superfície illes	Oceà	% respecte total illes	% respecte total superfície illes
M. Bàltic	1,05	0,16	M. Bàltic	1,05	0,63
M. Mediterrània	4,39	0,66	M. Mediterrània	4,41	2,60
O. Atlàntic	19,06	9,84	O. Atlàntic	19,04	20,41
O. Pacífic	52,05	72,51	O. Pacífic	52,10	42,19
O. Índic	11,33	9,20	O. Índic	11,27	9,69
O. Àrtic	8,68	6,55	O. Àrtic	8,67	20,17
O. Glacial Antàrtic	3,44	1,09	O. Glacial Antàrtic	3,46	4,31

Si tenim en compte les illes definides com a biogeogràficament mediterrànies resulta que aquestes ocupen un total de 106,98 mil km², representant el 0,07% de les terres emergides del planeta, el 0,7% de tota la superfície insular planetària i el 4,94% del nombre total d'illes. Si descomptam les 10 illes continentals, tenim que les illes biogeogràficament mediterrànies ocupen, amb 106,98 mil km², el 2,77% de les terres insulars del globus. Les illes que són estrictament del *Mare Nostrum* ocupen un total de 100,5 mil km², representen el 0,06% de les terres emergides. L'arxipèlag balear pertany a aquesta rara planetària.

Al número 45 de la revista *Herodote* de 1987 es plantejà la "situació mediterrània" que era entesa com aquella ubicació equidistant entre el Nord ric i el Sud pobre. És a dir, una equidistància definida per la cursa cap al "desenvolupament" i que alhora es reflectia espacialment. En la majoria de casos aquella "situació mediterrània" es correspon amb regions marítimes que presenten un important nombre d'illes, com pugui ser el cas del Mar Carib, del Mar de la Xina, Mar de Timor, etc. Burton (1991) en la seva anàlisi del turisme mundial amplia aquella noció d'espais en "situació mediterrània" que ell defineix com a zones de transició de la perifèria econòmica –semiperifèries– i alhora zones de destí turístic.

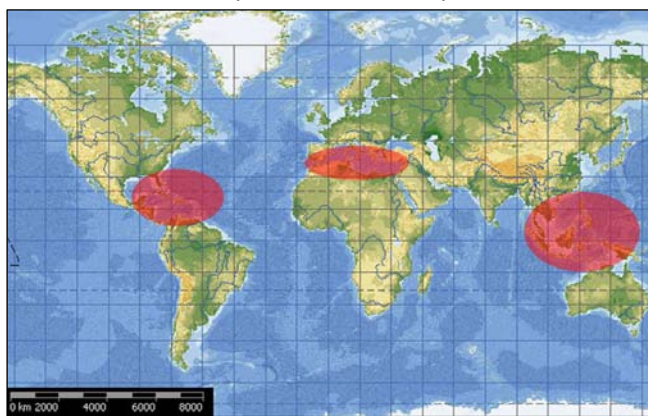


Figura 7. Zones del món en "situació mediterrània".

A la figura 7 apareixen assenyalades les zones del planeta amb situació mediterrània. No obstant, Burton (1991) en la seva representació inclou a dins d'aquestes zones, les illes de la Polinèsia i Micronèsia que són un dels principals destins turístics per part dels nord-americans i australians, i també inclou les illes de la vorera oriental de l'Atlàntic (p.ex. Canàries, Cabo Verde, Madeira i Açors), mentre que les illes del Sud d'Àfrica, tant de l'Oceà Índic com Atlàntic, les del Golf Pèrsic i Golf de Bengala les ubica en el que defineix com a perifèria. Cal apuntar les nostres reserves en definir aquells espais perifèrics –respecte dels centres del capitalisme global– com a quelcom inamovible, ja que amb la incorporació de nous territoris a les lògiques del capitalisme es van definint noves perifèries i noves "situacions mediterrànies", com especialment ocorre amb els anomenats "països emergents" i més particularment amb la irrupció de la Índia i Xina. Al temps que aquests espais s'incorporen a les lògiques del capitalisme i a la

societat del consum de masses, és previsible que també s'incorporin dins del negoci de l'oci que és el turisme de masses.

Si analitzam, llavors, les illes i la seva extensió que responen –de moment– a la "situació mediterrània" tenim que aquestes sumen un total de 3,8 milions de km² (2,5% de les terres emergides del planeta), de les quals sols quatre illes (Honshu; Sumatra, Borneu i Nova Guinea) ocupen 2,2 milions de km². Si no tenim en compte aquestes grans illes –illes de més de 200 mil km²–, tenim que el 28,5% de les illes del món es troben en "situació mediterrània" i aquestes ocupen prop de 1,6 milions de km² el que implica el 41,65% de la superfície insular.

A continuació (taula 4) es presenten els grups d'illes (per interval de superfície) en quant a importància a nivell mundial. D'aquesta classificació s'extreu que el grup més important d'illes són aquelles que tenen fins a 500 km², ja que el 76,6% d'illes del món (contemplades al directori d'UNEP) es troben dins d'aquest interval, i dins d'aquest les més abundants són les illes entre 0,1 i 10 km² (22,11% del total mundial) i entre 100 i 200 km² (17,96% del total mundial). No obstant, la superfície d'aquestes illes tan sols representa l'1,22% de la superfície insular total. Altrament, hom pot observar com les illes de més de 50 mil km², tan sols representen el 1,35% del número d'illes, però representen el 86,87% de la superfície insular mundial.

Interval (km ²)	% d'illes	% superfície insular	Interval (km ²)	% d'illes	% superfície insular
0,1-10	22,11	0,01	fins a 500	76,60	1,22
10-25	6,69	0,01			
25-50	5,14	0,02			
50-100	6,59	0,07			
100-200	17,96	0,34			
200-300	8,18	0,26			
300-500	9,93	0,50			
500-700	5,04	0,39	500-1.000	8,68	0,79
700-1.000	3,64	0,40			
1000-2.000	5,34	0,97	1.000-5.000	9,28	2,60
2.000-3.000	2,00	0,63			
3.000-4.000	1,15	0,53			
4.000-5.000	0,80	0,46			
5.000-7.000	0,95	0,71	5.000-10.000	1,95	1,80
7.000-10.000	1,00	1,09			
10.000-15.000	1,00	1,59	més de 10.000	3,59	93,59
15.000-20.000	0,30	0,67			
20.000-30.000	0,25	0,83			
30.000-40.000	0,40	1,85			
40.000-50.000	0,30	1,78			
+ 50.000	1,35	86,87			

A continuació intentarem respondre a una pregunta que sovint ens hem formulat: quantes vegades es troben al planeta illes de les mateixes dimensions que les illes habitades que conformen l'arxipèlag balear? A la taula 5, es mostra el nombre de vegades que trobam illes de dimensions semblants a les de Formentera, que hem considerat l'interval entre 80 i 100 km². En total s'han trobat 69 illes de dimensions semblants a les de Formentera, de les quals 28 tenen "situació mediterrània". En concret s'han identificat: 2 illes al Mar Bàltic; 4 illes a l'Oceà Àrtic; 31 a l'Oceà Pacífic de les quals 8 amb "situació mediterrània" (Badu al N d'Àustràlia; Dyaul, Tavar i Manam a Papúa Nova Guinea; Babuyan, Fuga, Panguataran i Patnanongan a Filipines); 13 a l'Oceà Atlàntic de les quals 4 al Carib amb "situació mediterrània" (Rum Cay a Bahamas; Sant Martin a les Antilles franceses; Nevis a les Antilles; i Pine a Florida); 13 a l'Oceà Índic de les quals 10 amb "situació mediterrània" (Bentinck, Centre Island, Inglis, Raragala i South-West Island al N d'Àustràlia; Havelock, Interview i Tarasa Dwip al Mar d'Adaman –Índia–;

Mali Kyun a les costes birmanes; i Ko Phra Thong a Tailàndia); i 6 a la Mar Mediterrània que tractarem més endavant.

Taula 5. Nombre de "formenteres" al món (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, http://islands.unep.ch/isldir.htm, desembre 2006).		
Oceà	Nombre d'illes	"Situació Mediterrània" (Herodote)
Mar Bàltic	2	0
Oceà Àrtic	4	0
Oceà Pacífic	31	8
Oceà Atlàntic	13	4
Oceà Índic	13	10
Mar Mediterrània	6	6
Total	69	28

La taula 6 mostra el nombre de vegades que trobam illes de dimensions semblants a les d'Eivissa (interval entre 475 i 580 km²) de les quals cal destacar, pel fet de ser una illa turística la de les costes mexicanes: Cozumel que es troba a uns 20 km de distància de la península de Yucatan (Quintana Roo) i que compta amb aeroport internacional. En total s'han identificat 65 illes de dimensions semblants a les d'Eivissa, de les quals 19 presenten una "situació mediterrània". S'han identificat: 2 a l'Oceà Glacial Antàrtic; 1 illa al Mar Bàltic; 11 illes a l'Oceà Àrtic; 3 a l'Oceà Índic, amb 1 en situació mediterrània (Ko Phuket a Tailàndia); 35 a l'Oceà Pacífic de les que 11 estan "situació mediterrània" (Adonara a l'arxipèlag de Sonda; Kai Besar i Sulabesi a les Molucas o illes de les Espècies; Belitung a Sumatra; Tanega-Shima i Yaku-shima al Mar de la Xina Oriental; Long a Papua Nova Guinea; Bilira, Guimaras i Tawitawi a Filipines; i Quan Phu Quoc al Golf de Tailàndia); 8 illes a l'Oceà Atlàntic de les quals 3 tenen "situació mediterrània" (Acklins i Long a Bahames; i Cozumel a Mèxic); i 4 illes a la Mar Mediterrània (incloent-hi Eivissa).

Taula 6. Nombre de "eivisses" al món (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, http://islands.unep.ch/isldir.htm, desembre 2006).		
Oceà	Nombre d'illes	"Situació Mediterrània" (Herodote)
Oceà Glacial Antàrtic	2	0
Mar Bàltic	1	0
Oceà Àrtic	11	0
Oceà Índic	3	1
Oceà Pacífic	35	11
Oceà Atlàntic	9	3
Mar Mediterrània	4	4
Total	65	19

la taula 7 mostra el nombre de vegades que trobam illes de dimensions semblants a les de Menorca (interval entre 580 i 725 km²) de les quals cal destacar, pel fet de ser illes turístiques les de La Palma de l'arxipèlag canari i Boa Vista del grup d'illes de sobrevent de Cap Verd. En total s'han identificat 54 illes de dimensions semblants a les de Menorca, de les quals 16 es troben en "situació mediterrània". S'han identificat: 4 illes a l'Oceà Glacial Antàrtic; 2 illes al Mar Bàltic; 6 illes a l'Oceà Àrtic; 25 a l'Oceà Pacífic de les que 7 en "situació mediterrània" (Supiori i Buka prop de l'illa de Nova Guinea; Pantar a l'arxipèlag de Sonda; Salayar i Wowoni a les illes Célebes; Goodenough de les illes d'Entrecasteaux a Papua Nova Guinea; Polillo a Filipines); 7 illes a l'Oceà Índic amb 5 considerades en "situació mediterrània" (Little Andaman de les illes Andaman; Komoren prop de l'illa de Nova Guinea; Pagai Utara i Sipura prop de Sumatra; Yamdena a les Mollucas); 8 illes a l'Oceà Atlàntic de les quals 2 tenen "situació mediterrània" (Grande Terre a Guadalupe; i Santa Lucia a les Antilles); i 2 illes a la Mar Mediterrània.

Taula 7. Nombre de "menorques" al món (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, http://islands.unep.ch/isldir.htm, desembre 2006).		
Oceà	Nombre d'illes	"Situació Mediterrània" (Herodote)
Oceà Glacial Antàrtic	4	0
Mar Bàltic	2	0
Oceà Àrtic	6	0
Oceà Pacífic	25	7
Oceà Índic	7	5
Oceà Atlàntic	8	2
Mar Mediterrània	2	2
Total	54	16

La taula 8 presenta el nombre de vegades que podem trobar illes de dimensions semblants a les de Mallorca (interval entre 3000 i 4000 km²). En total s'han identificat 20 illes de dimensions semblants a les de Mallorca, d'elles 7 en "situació mediterrània". S'han identificat les següents: una illa a l'Oceà Glacial Antàrtic; 2 illes al Mar Bàltic; 7 a l'Oceà Pacífic de les que 3 en "situació mediterrània" (Waigeo i Wetar a Indonèsia, Bohol a Filipines); 2 a l'Oceà Índic amb una en "situació mediterrània" (Siberut a Indonèsia); 5 a l'Oceà Atlàntic i una en "situació mediterrània" (Andros North a Bahamas); i 2 a la Mediterrània (inclosa Mallorca).

Taula 8. Nombre de "mallorques" al món (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, http://islands.unep.ch/isldir.htm, desembre 2006).		
Oceà	Nombre d'illes	"Situació Mediterrània" (Herodote)
Oceà Àrtic	1	0
Mar Bàltic	2	0
Oceà Pacífic	8	3
Oceà Índic	2	1
Oceà Atlàntic	5	1
Mar Mediterrània	2	2
Total	20	7

A continuació es presentaran les principals illes de la Mar Mediterrània que ocupa 2,5 milions de km², tot recordant que l'objectiu d'aquest desplegament d'informació sobre els territoris insulars al món i a la Mediterrània és per tal de mostrar i demostrar la singularitat de les illes que constitueixen l'arxipèlag balear. Una singularitat fins ara bàsicament física, però sense la intenció de menystenir els aspectes geohistòrics que conformen la construcció social de l'espai.

A la taula 9 es poden veure les illes superiors als mil km² que es troben a la conca mediterrània de les quals les dues illes més grans –Sicília i Sardenya– superen els 20 mil km². Mentre que la major part de les illes, així com resulta a escala mundi, són de petites dimensions i en general menors als 500 km² (basta recordar tot el rosari d'illots que formen part de l'arxipèlag Balear). Dins d'aquest grup d'illes Mallorca ocupa el setè lloc. Un aspecte important a assenyalar és el fet que no totes les illes estan igualment aïllades. L'aïllament físicament parlant depèn sobretot de la distància a les terres continentals, de les dimensions de l'illa i l'altitud dels seus relleus. Encara que les disposició d'illes constituint un rosari o "pont de pedres" pot tenir el mateix efecte que una illa de grans dimensions (Patton, 1996). En aquest sentit, Sicília a tan sols 2,8 km de la Península Itàlica presenta unes característiques molt semblants a les de dita península. En el cas de Mallorca a una distància de 240 km de la Península Ibèrica, malgrat el pont d'illes amb les Pitiüses, resulta ser la més aïllada de totes les grans illes de la Mediterrània (tenim una nova singularitat o raresa de les nostres illes), ja que per exemple el cas d'Eubea està separada per un canal que té una distància mínima d'uns 0,8 km. Finalment, s'han apuntat les distàncies físiques que vendrien marcades per la línia de costa més propera i les polítiques que vendran definides per una major distància que es correspon al país al qual pertany dita illa, com per exemple el cas de l'illa grega Lesbos que es troba a tan sols 9 km de les costes turques però a més de 200 km de terra ferma grega.

Taula 9. Les illes de més de 1000 km² de la Mar Mediterrània (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, <http://islands.unep.ch/isldir.htm>, desembre 2006).

País	Illa	Extensió (10 ³ km ²)	Distància illa-continent (Km)
Itàlia	Sicília	25,7	2,8
Itàlia	Sardenya	23,9	377 (Nàpols)
Xipre	Xipre	9,2	101 (Latakia- Síria)
França	Còrsega	8,7	92 (Itàlia) 180 (Mònaco- França)
Grècia	Creta	8,3	317 (Atenes)
Grècia	Eubea	3,7	0,8 (Grècia)
Espanya	Mallorca	3,6	240 (València)
Grècia	Lesbos	1,6	9 (Turquia) 200 (Grècia)
Grècia	Rodas	1,4	44 (Turquia) 380 (Grècia)

A continuació a la pregunta de quantes vegades es repeteix la singularitat de les illes poblades de l'arxipèlag Balear dins de la Mediterrània tenim que: l'illa de Formentera es repeteix en quant a extensió (entre 80 i 100 km²) 5 vegades; l'illa d'Eivissa i Menorca (entre 475 i 775 km²) es repeteix 4 vegades; i Mallorca (entre 3000 i 4000 km²) es repeteix tan sols una vegada. A la taula 10 es presenten les illes que a la Mediterrània es podrien comparar amb la de Formentera. Cal destacar que totes elles formen part de grups d'illes trobant-se a una distància entre 7 i 20 km de distància entre elles, amb l'excepció de l'illa de Pantalleria que es troba a uns 123 km al sud de Sicília (disposa d'aeroport). En quant a la densitat demogràfica d'aquestes illes cal destacar les illes gregues de les Cíclades: Siros amb 223,4 habitants/km² com la més densament poblada (també amb aeroport) i la de Sifnos com la menys densament poblada amb 22,9 hab/km².

Taula 10. Comparativa Formentera a la Mediterrània (Font: elaboració pròpia a partir de Island Directory, <http://islands.unep.ch/isldir.htm>, desembre 2006).

Illa	País	Extensió (km ²)	Població (10 ³)	Densitat demogràfica (hab/km ²)	Distància (km)
Formentera (I. Balears)	Espanya	80	5,5	68	17,4 (Eivissa) 100 (Dènia)
Sifnos (I. Cíclades)	Grècia	87	2,0	22,9	98 (Grècia)
Egina (Egeu)	Grècia	90	11	122	23 (Grècia)
Skopelos (Arxipèlag Esporades septentrionals).	Grècia	90	4,6	52,1	47 (Eubea) 129 (Atenes)
Pantalleria	Itàlia	91	7,2	79,4	123 (Sicília) 77 (Tunísia)
Siros (I. Cíclades)	Grècia	94	21	223,4	90 (Grècia Central) 122 (Atenes)

A la taula 11 s'introdueixen les illes que a la Mediterrània es troben amb unes dimensions que varien entre 475 i 775 km², és a dir aquelles que es troben una mica per davall la d'Eivissa i una mica per damunt la de Menorca. Djerba a les costes tunisianes es troba a tan sols 2,9 km de les terres septentrionals del continent Africà i Corfú a tan sols 2 km de les terres albaneses i Cefalonia es troba a uns 40 km de terres continentals gregues, totes elles amb aeroport. Així doncs, illes a la Mediterrània de dimensions semblants a les d'Eivissa i Menorca i amb condicions més o menys semblants d'aïllament, tenim l'illa de Lemnos a l'Egeu –aquesta compta amb aeroport–. En quant a densitats de població, les illes de l'arxipèlag Balear junt amb Djerba es situen per sobre dels 100 hab/km², mentre que Lemnos que seria la que podríem dir en termes físics la més semblant a Eivissa i Menorca presenta una densitat de 31 hab/km².

Taula 11. Comparativa Eivissa i Menorca a la Mediterrània.					
Illa	País	Extensió (km ²)	Població (10 ³)	Densitat demogràfica (hab/km ²)	Distància (km)
Eivissa (I. Balears)	Espanya	568	89,6	156	89 (Dènia)
Lemnos (Egeu)	Grècia	482	15	31	80 (Grècia) 70 (Turquia)
Djerba	Tunísia	523	92	176	2,9 (Tunísia)
Corfú (I. Jòniques)	Grècia	625	35	56	2 (Albània) 380 (Atenes)
Menorca (I. Balears)	Espanya	692	72	104	38 (Mallorca) 248 (Tarragona)
Cefalonia (I. Jòniques)	Grècia	775	32	41	38 (Peloponés) 268 (Atenes)

Finalment, a la taula 12 es presenta l'única illa que a la Mediterrània presenta unes dimensions semblants a les de Mallorca: Eubea. No obstant, com ja s'ha dit, la seva proximitat a les terres continentals fa que siguin difícilment comparables en termes físics, i també en termes geohistòrics. En quant a la densitat de població cal destacar la superior densitat mallorquina més del triple que la d'Eubea.

Taula 12. Comparativa Mallorca a la Mediterrània.					
Illa	País	Extensió (km ²)	Població (10 ³)	Densitat demogràfica (hab/km ²)	Distància (km)
Mallorca (I. Balears)	Espanya	3.603	677	188	240 (València)
Eubea	Grècia	3.707	209	56	0,8 (Grècia)

Fora de les illes analitzades cal apuntar el cas insòlit de Malta. La República de Malta comprèn un arxipèlag format per petit grup d'illes (316 km²) –la major de totes Malta amb una extensió de 245 km²– té una població d'uns 403 mil habitants el que implica una densitat demogràfica de 1257 hab/km². La singularitat de Malta ve donada per la impossibilitat de generalitzar a escala planetària el seu model econòmic i d'ocupació. Fins aquí hem intentat apuntar no tan sols la singularitat del fet insular a escala planetària, sinó, sobretot apuntar i destacar la raresa de les illes que conformen l'arxipèlag Balear tant a escala planetària com a la mateixa conca mediterrània. Aquesta singularitat és entesa per alguns com un valor biofísic i geogràfic insubstituïble, que hauria de ser considerada en intentar reconduir les actuals dinàmiques socioeconòmiques cap a pautes més sostenibles.

Nogensmenys, de forma general i majoritària, quan des de les ciències socials (fortament *contaminades* per enfocaments de tall economicista i banyats per la ideologia neoliberal) s'analitza el fet insular, clarament diferenciador fonamental respecte del territori peninsular, es fa esment als seus **costos** respecte del territori continental. Es podrien destacar, entre d'altres, les següents obres sobre els costos de la insularitat a les Balears: en primer lloc, el llibre dirigit per Payno (1985) sobre l'economia balear a l'entrada de l'Estat espanyol a la CEE (Comissió Econòmica Europea); en segon lloc, el de Bardolet (1989) on s'explicita la qüestió dels costos insulars; en tercer lloc, les reflexions en torn als costos insulars de Dueñas (2001) i del *Comitè SUS, BALEARS* (2003). Aquestes obres aborden la condició insular com un "cost" o "greuge" respecte de la resta de comunitats autònomes en el cas de comparar-se amb la resta de l'Estat espanyol, o bé respecte dels territoris europeus en fer l'anàlisi a escala continental.

Cal dir que aquestes interpretacions, una situació diferencial de marcat caràcter negatiu ha predominat en els discursos i debats polític-territorials a les Balears amb independència del color polític i fonamentació teòrico-científica. Nogensmenys, alguns estudis exposen aquesta condició insular com a recurrent i com en el cas de Picornell i Seguí (1989) suggereixen que malgrat existir un "cost" (econòmic) addicional provocat per la insularitat aquest seria poc rellevant, i en tot cas s'hauria de substituir l'expressió "costos de la insularitat" pel de "balanç de la insularitat". Efectivament –en cas de fer l'anàlisi des de l'òptica econòmica dominant– si s'haguessin de posar els costos i els beneficis crematístics en una balança, segurament el fet

insular hauria impulsat més els segons que no els primers ja que la indústria turística s'ha alimentat en gran mesura del mite de les illes paradisiàques. La ideologia dominant, amb la retòrica dels costos insulars, recorre interessadament al conegut determinisme geogràfic, tal com ha ocorregut en altres moments històrics.

Els estudis des de la Història econòmica desvetllen com la condició insular lluny de ser un factor limitant fou més aviat un factor suggerent i incentivador del creixement econòmic de les Balears (Manera, 2001; Manera, 2006). Manera (2006) exposa com amb la irrupció del "capitalisme carbonífer i petrolífer" i els moderns mitjans de transport es pot parlar de costos addicionals degut als menors costos (crematístics) del transport per carretera i ferrocarril. Així i tot, aquest autor detecta costos d'insularitat en cinc aspectes: la gran especialització de l'estructura econòmica; uns elevats costos de transport; baixos nivells de formació professional; uns recursos naturals i energètics limitats; i serveis públics escassos. Emperò, molts d'ells estan més relacionats amb aspectes socioinstitucionals que no pas en els estrictament físics de la condició insular.

Des d'altres disciplines socials s'ha apuntat el fet insular, segons les lògiques d'acumulació del capital, com una avantatge comparativa dins de la NDIT (Nova Divisió Internacional del Treball) que ha permès la transformació de l'espai insular: de perifèric a central. És a dir, el fet insular permeté la ràpida inserció de l'arxipèlag dins del capitalisme global, tot essent les dinàmiques socioeconòmiques de les Balears molt més pròximes a les centreeuropees en els primers estadis de la modernització econòmica espanyola –que no política-. Entre aquests treballs en podem destacar les anàlisis de Buades (2004), Riutort et al. (2003), Rullan (2002) i Artigues et al. (2006). Manera (2006) recorda com la irrupció del turisme de masses no es pot entendre sense l'evolució de l'estructura socioeconòmica insular, essent l'especialització turística fruit d'un procés dinàmic i continu, una interpretació que romp amb la mitologia del passat de "fam" anterior a la irrupció del turisme de masses.

Finalment, cal advertir que en analitzar el fet insular des d'altres perspectives socioeconòmiques, com les que ens brinda l'enfocament ecointegrador, es pot intuir que el que s'identifica amb costos insulars està vinculat a un ordre socioeconòmic que provoca costos socioecològics molt més elevats a escala planetària i amb fortes empremtes llunyanes que es manifesten en d'altres territoris. Aquesta economia-món està configurada fonamentada per illes de poder, d'acumulació de capitals i consum en un *mar entròpic* o el que és el mateix en un desordre global (Naredo, 2006). Així, les Balears entrarien perfectament dins del model exposat per Pierre Veltz (1999) de les economies arxipèlag.

9.3. LA SINGULARITAT BIOCLIMÀTICA: MEDITERRANEÏTAT ABSOLUTA I RESPOSTA BIOLÒGICA.

Fins aquest punt s'ha exposat la raresa balear per la seva condició insular. En aquest apartat s'aborda una altra raresa de la que les Balears en formen part. Aquesta és la del domini climàtic mediterrani que en presentar uns períodes estivals i eixuts són molt poc freqüents a escala planetària. A més, la condició insular i climàtica afecta a la resposta biològica. En aquest apartat s'analitzarà el aspectes climàtics, biològics i edafològics de les illes.

9.3.1. Clima mediterrani: estius sense pluja, calor i turistes.

"Les activitats humanes, en concentrar-se en nombre i intensitat a l'estació més deficitària en aigua i més excedentària en temperatures, requereix de la importació d'ingents quantitats d'energia per fer front a l'antinatural desfàs entre el que, per un costat, el medi ofereix i el que els usuaris demanden" (Rullan 1999b:154).

El clima de l'arxipèlag balear pot ser considerat com arquetip del clima mediterrani (Jansà, 1985). La combinació dels condicionants climàtics i del fet insular han resultat en una resposta biològica singular amb una forta presència d'endemismes. A continuació es presentarà a grans trets els elements més característics del clima mediterrani i la resposta biològica a les illes Balears, amb l'objectiu de vincular-ho al que definíem com a situació diferencial dels recursos naturals. L'element climàtic és fonamental per tal d'entendre la composició i distribució biogeogràfica, així com les successives adaptacions –i empremtes- de l'espècie humana en el territori.

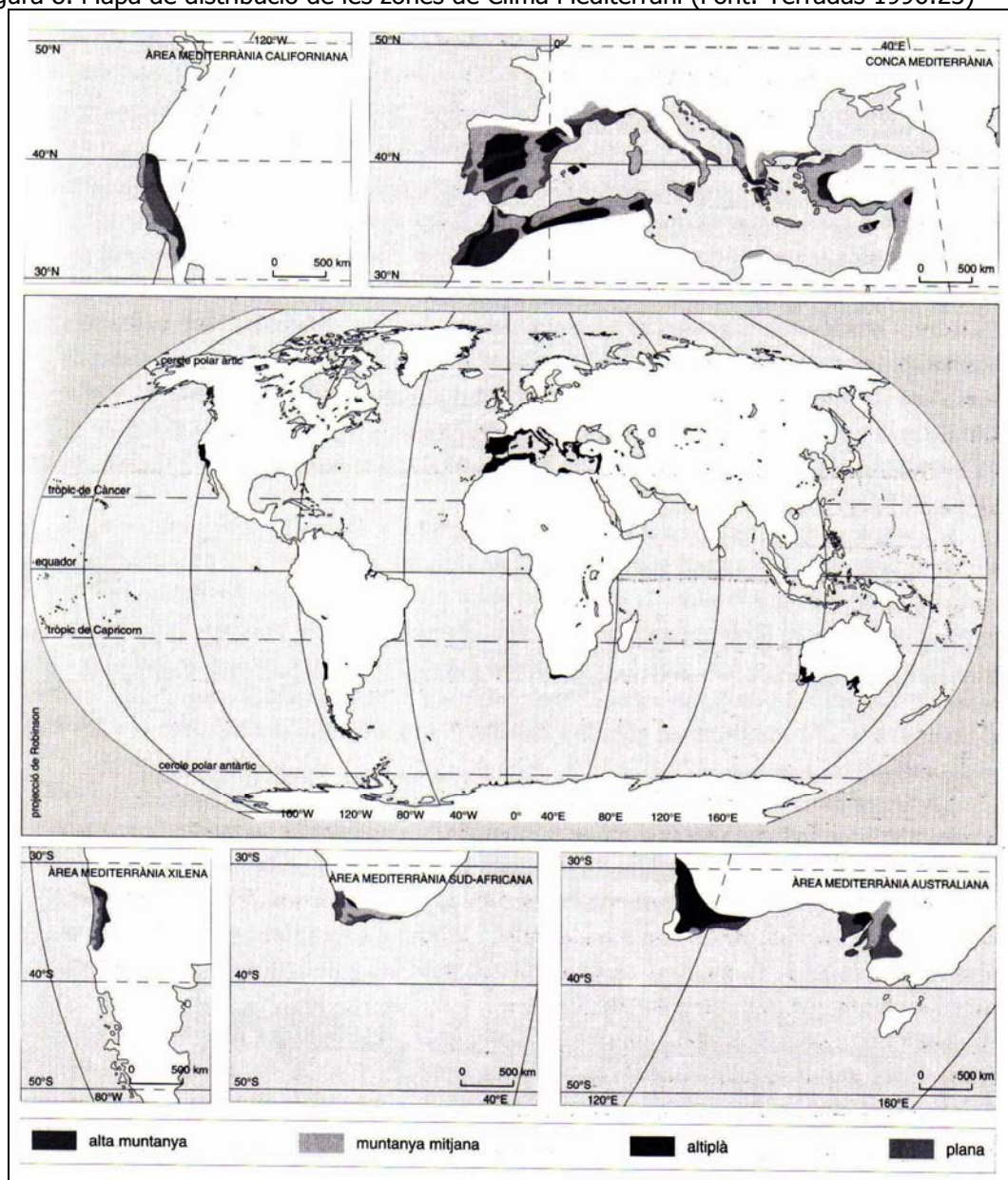
Di Castri (1981) situà el fenomen de la mediterraneïtat de la següent manera: "el clima mediterrani és un clima de transició entre els temperats i els tropicals secs, caracteritzats per una concentració de les precipitacions a l'hivern, l'existència d'un eixut estival definit, de durada variable, una elevada variabilitat interanual de les precipitacions, estius suaus, càlids o molt càlids i hiverns frescos o freds, sense oscil·lacions tèrmiques de caràcter continental i amb una forta radiació solar, especialment a l'estiu". El clima Mediterrani és un tipus de clima temperat – temperatura mitjana del mes més fred entre 18°C i -3°C- que a escala mundial resulta ser una autèntica raresa. Els climes mediterranis són molt variats i tenen en comú un període d'eixut estival creant una situació de fort estrès per a la flora i la fauna que disminueixen l'activitat durant aquest període. Podem definir aquest eixut estival com a una situació anòmala o rara dins del context mundial en coincidir el període de màximes temperatures amb el de les mínimes (o nul·les) precipitacions al que s'han hagut d'adaptar els ecosistemes, agroecosistemes i activitats humanes (fins a la irrupció del capitalisme fòssil).

Les regions mediterrànies s'estenen per les façanes occidentals dels continents en torn als 35°-40° de latitud, presentant dues localitzacions diferenciades: a la mar Mediterrània i als litorals oceànics d'ambdós hemisferis, ocupant prop del 5% de la superfície del globus, el que ens confirma que al menys superficialment resulten ser bastant singulars⁹. Aquesta regió biogeogràfica disjunta que és la que correspon al clima Mediterrani està composta a grans trets per: conca Mediterrània amb territoris del S d'Europa, N d'Àfrica i Pròxim Orient; al Pacífic per zones de l'W dels EUA, les costes xilenes; a l'Atlàntic la regió del cap de Sud-àfrica; i a l'Índic les terres del SW australianes (veure figura 8).

La peculiaritat mediterrània es deu al desplaçament cap a latituds mitjanes dels anticiclons subtropicals que conseqüentment desvien els ciclons –masses d'aire humida- cap a latituds més altes a l'estiu. En aquests territoris de clima mediterrani, tan llunyans entre sí, no existeix cap parentiu taxonòmic entre les seves respectives flors, emperò les espècies que allà es troben presenten respostes evolutives similars front a problemes ambientals similars, el denominat xerofitisme. El predomini a diverses regions del món de vegetals xerofítics llenyosos, principalment perennifolis, es poden relacionar amb unes condicions climàtiques igualment semblants: l'existència d'una estació eixuta coincidint amb l'època de temperatures més altes. Terradas (1996) diu que l'existència d'un llarg període eixut amb temperatures elevades representa un factor de risc d'incendi elevat i que les semblances de característiques de les plantes impliquen també certes similituds en el seu comportament –pirofitisme- enfront del foc que és un dels problemes socioambientals més greus en aquestes regions.

⁹ Per veure una exposició completa es pot consultar el volum cinquè de la col·lecció Biosfera dedicat a les *Mediterrànies* (Folch, 1993).

Figura 8. Mapa de distribució de les zones de Clima Mediterrani (Font: Terradas 1996:23)



L'alternança entre període sec i estival amb l'humit i fred de l'hivern s'explica per la circulació zonal, amb l'activació de les baixes pressions polars a l'hivern, que a la mar Mediterrània es combinen amb l'efecte tèrmic de la conca quasi tancada d'aquest mar on són freqüents les intenses precipitacions als mesos de tardor, produint-se les conegudes gotes fredes. Cal senyalar que les precipitacions més intenses no es tradueixen en una major infiltració, ans al contrari els seus efectes no són tan beneficiosos, des del punt de vista hídic, com caldria esperar. En relació als aspectes climàtics i la producció agrícola, José M. Gascó et al. (2002:27) sostenen que: "en realitat l'èxit explosiu dels conreus primerencs o de primícia de moltes zones càlides espanyoles es basa en obviar la nostra escassa dotació pluviomètrica, sobrevalorant la nostra bona dotació tèrmica. En termes de mercat, pot ser molt 'lògic' col·locar els nostres productes abans que els dels altres països, però en termes ecològics aquelles primícies no són altra cosa que l'exportació d'aigua (i fotosíntesi o energia solar fixada, clar està) d'un país bàsicament sec com el nostre als més hídrics europeus; quelcom, generalment sense sentit, ambientalment parlant. A excepció que se privilegiï l'exportació de radiació solar i temperatura suau (limitants als països centreeuropeus) amb conreus que permetin un maneig molt eficient de l'aigua (factor limitant als territoris de clima mediterrani o àrid)".

Els factors primordials del clima a les Balears vénen donats per una banda per la seva latitud, entre els 38°N i els 40°N que condiciona la inclinació de la radiació solar i suposa la causa primera del seu clima zonal temperat, i per una altra banda per la seva condició insular afectada per l'efecte tèrmic de la Mediterrània. Els elements topogràfics només serien un element a tenir en compte en el cas de Mallorca, ja que l'efecte orogràfic provocat per la serra de Tramuntana resulta de gran importància. Així, la dotació tèrmica (figura 9) –entre els 17,1°C de Maó i els 17,9°C de mitjana anual de Formentera- situa a les Balears en una clara posició tèrmicament privilegiada respecte de la major part de països europeus, cosa que ja varen saber apreciar els primers viatgers del segle XIX i el capital turístic.

Es pot parlar d'unes característiques comunes a grans trets degudes a la seva ubicació central en la Mediterrània Occidental afectades per la influència marítima i amb una situació de pluges generals marcadament diferents a les que es donen a la Península Ibèrica. A saber: quan plou a la península no ho sol fer a les Balears i viceversa ja que els sistemes de fronts lligats a la circulació atlàntica arriben molt desgastats a la Mediterrània. Per ser efectius a les Balears, aquests grans sistemes s'han de regenerar, donant lloc a nous sistemes, procés que es coneix com a ciclogenesis mediterrània. Els focus més actius són al Golf de Gènova, al Golf de Lleó i a la mar catalano-balear, a la mar d'Argèlia i a la zona de Palos de la Frontera (Huelva). Les depressions d'Algèria són les que donen majors precipitacions i de major duració que provenen del NE; a les del Golf Gènova els hi corresponen vents del N; i a les del Golf de Lleó vents del W. Les direccions del vent més lligades a precipitació es corresponen amb N i NE, i a certa distància els de SW (Jansà, 1985).

Nombrosos autors recorden com a part del fet de l'eixut estival, en tot cas aquest seria la única anomalia a considerar formant part del cicle termo-pluviomètric normal. Emperò el que resulta encara més anòmal és la gran irregularitat i fluctuació de les precipitacions mensuals interanuals. Jansà (1985:11) ho exposa així de clar: "cent litres per metre quadrat és un valor freqüent de precipitació per octubre a Balears; doncs bé, cinc anys de cada trenta s'ha de comptar amb que plourà menys de 30 l/m² a l'octubre i un o dos d'aquells trenta no plourà res en aquell mes". La irregularitat esmentada fa que es vagin alternant anys típics amb atípics, donant-se de forma periòdica anys de sequera, destacant-se en els darrers temps la de la segona meitat dels anys 1960, principis dels anys 1980, primera meitat dels 1990 i la de finals dels 1990 (1997-2001).

Es pot dir d'acord amb Rosselló Verger (1977:9) que "el petit món insular –una mena de laboratori d'experimentació geogràfica- no gaudeix d'un clima uniforme, ni illa per illa, ni al sí de les més grans". Certament, el clima de les illes Balears no resulta uniforme. La posició de les illes i la seva relació amb les terres continentals, la mida, la forma, l'altitud i la disposició del relleu marquen dissimilituds entre les illes. Es dona un gradient descendent pluviomètric de N a S (figura 9) i un invers tèrmic (figura 10) degut a la latitud i a la posició de les illes respecte dels grans centres d'acció atmosfèrica. De la humida Menorca i meitat nord de Mallorca s'arriba a la semiàrida meitat sud mallorquina que s'extrema cap a les Pitiüses. Mentre, a les Pitiüses i Menorca es pot parlar d'una sola tipologia climàtica amb certes matisacions per cadascuna, és a Mallorca on es produeix una diferenciació interna més destacada que respon sobretot als efectes orogràfics. Així, trobam a Mallorca un rang de precipitacions que van dels 1500 mm de la serra de Tramuntana als 400 mm del Migjorn, que resulta ser, a grans trets, la mateixa diferència que trobam entre Santiago de Compostela i Alacant (Figura 9).

Figura 9. Precipitacions mitjanes anuals a les illes Balears (Font: Salvà 1995:40).

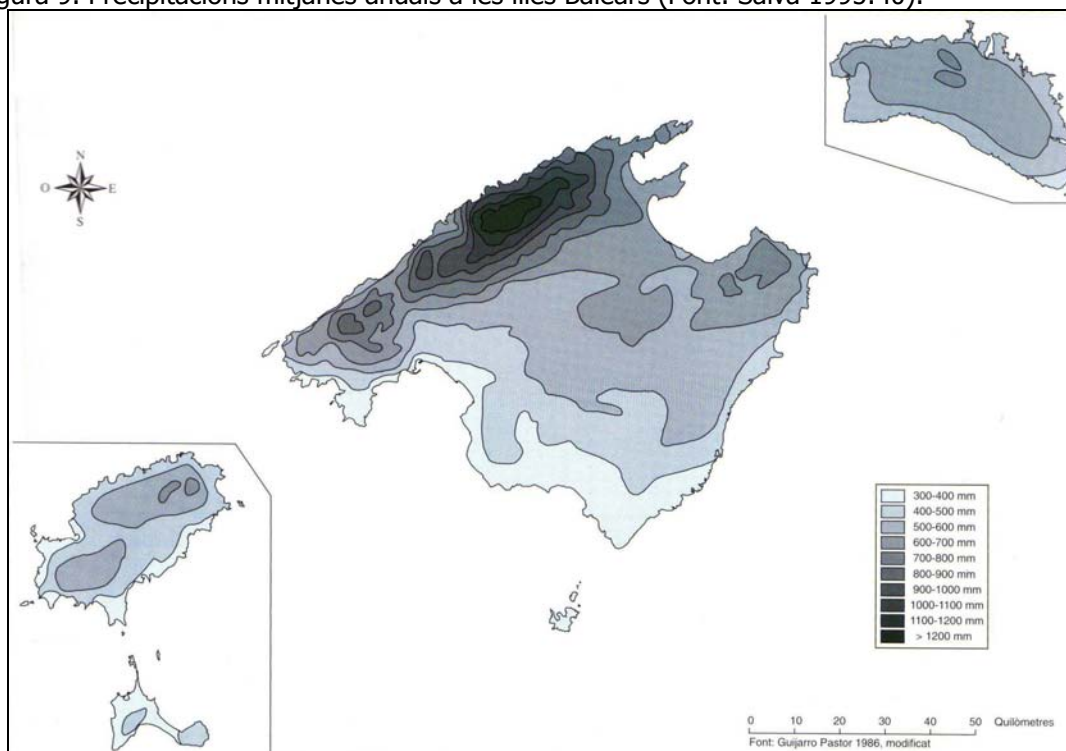
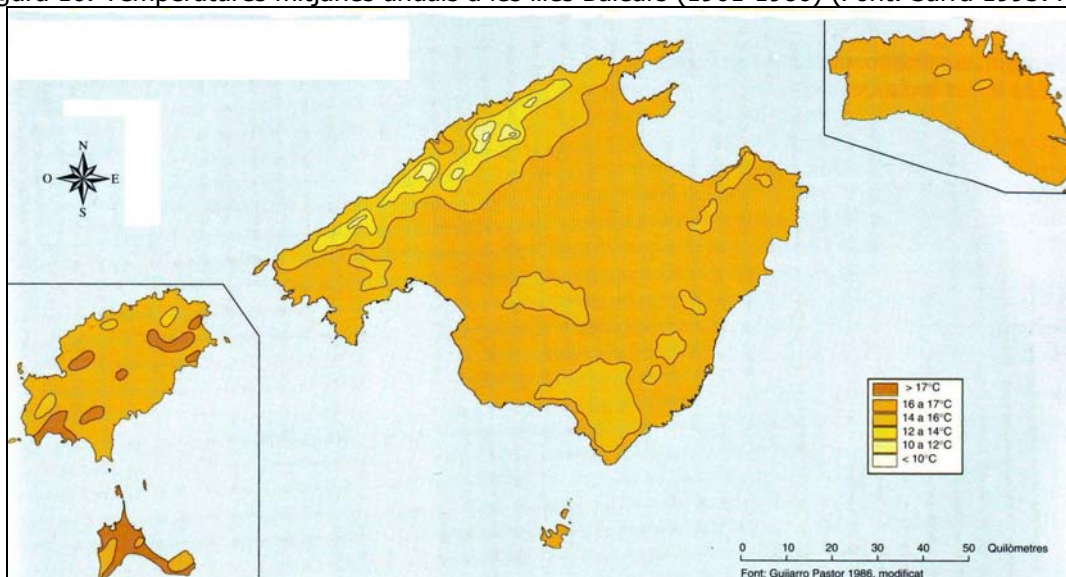


Figura 10. Temperatures mitjanes anuals a les illes Balears (1961-1980) (Font: Salvà 1995:41).



La temperatura mitjana anual a l'any 2003 varià entre els 14,5°C de Lluc i els 19,3°C de Formentera, destacant que llevat de les zones de muntanya les temperatures mitjanes anuals oscil·len entre els 17,6°C de sa Canova a Mallorca i els 19,3°C de la Savina a Formentera. A l'any 2003 la temperatura mitjana mensual més baixa s'enregistrà a Lluc que fou de 5,2°C i correspon al mes de febrer, mentre que a la resta d'observatoris (al nivell de la mar) les temperatures mitjanes més baixes es trobaven entre 9,2°C i 12,6°C. La temperatura mitjana mensual màxima del 2003 correspon al mes d'agost i s'enregistrà a Palma de Mallorca (Portopí) i fou de 29,4°C, mentre que a la resta d'observatoris aquesta oscil·lava entre els 24,9°C de Lluc i els 29°C de Formentera.

Taula 13. Temperatura mitjana mensual a les Balears, 2003
(Font: IBAE, www.caib.es/ibae/dades/dades.htm, maig 2005).

	Mallorca (Lluc)	Mallorca (Portopí-Palma)	Mallorca (Sa Canova-sa Pobla)	Menorca (Aeroport)	Eivissa (Aeroport)	Formentera (La Savina)
Gener	6,6	12,0	10,3	10,7	12,2	12,6
Febrer	5,2	11,1	9,2	9,8	10,9	11,7
Març	8,8	13,6	12,1	12,7	13,8	14,3
Abril	11,9	15,9	15,0	15,1	15,7	16,1
Maig	15,3	19,5	18,3	18,2	19,1	19,6
Juny	22,7	26,2	25,7	25,4	25,2	25,2
Juliol	23,9	27,8	27,2	27,3	27,6	27,9
Agost	24,9	29,4	28,0	28,9	28,5	29,0
Setembre	18,9	23,8	22,2	22,5	24,1	24,6
Octubre	15,4	20,2	18,4	19,1	19,9	20,7
Novembre	12,0	16,6	14,5	15,9	16,3	16,7
Desembre	8,1	13,0	10,4	11,7	12,7	13,4
Mitjana	14,5	19,1	17,6	18,1	18,8	19,3

En quant a les precipitacions cal destacar l'esmentada gradació N-S i també l'efecte orogràfic a Mallorca. El 2003 les precipitacions variaren dels 1332,7 mm anuals enregistrats a Lluc i els 367,7 mm de Formentera. Així doncs, la màxima precipitació mensual a l'any 2003 fou de 366,2 mm, enregistrats a Lluc i lluny de la segona màxima precipitació mensual que fou de 185,2 mm a Maó al mes d'octubre. Per l'altra banda als mesos estivals es donaren llargs períodes amb nul·la precipitació a les Pitiüses o quasi imperceptible a les Gimnèsies.

Taula 14. Precipitació mensual a les Balears, 2003
(Font: IBAE, www.caib.es/ibae/dades/dades.htm, maig 2005).

	Mallorca (Lluc)	Mallorca (Portopí-Palma)	Mallorca (Sa Canova-sa Pobla)	Menorca (Aeroport)	Eivissa (Aeroport)	Formentera (La Savina)
Gener	179,6	42,7	69,3	90,9	58,8	53,1
Febrer	366,2	44,6	142,4	156,2	32,3	21,8
Març	19,4	14,0	9,3	19,6	3,0	3,4
Abril	86,5	29,1	32,0	16,8	48,1	45,5
Maig	77,0	26,1	21,0	37,2	50,3	34,1
Juny	2,6	2,6	3,4	0,1	0,0	0,0
Juliol	1,7	0,0	32,1	0,1	0,0	0,0
Agost	1,4	1,7	5,7	18,9	0,9	0,0
Setembre	94,5	70,5	81,1	125,9	136,1	108,5
Octubre	265,9	125,6	85,7	185,2	62,4	4,7
Novembre	113,9	66,3	51,8	76,9	98,4	76,5
Desembre	124,0	49,0	78,8	78,4	17,7	20,1
Total	1.332,7	472,2	612,6	806,2	508,0	367,7

A la taula 15 es presenten els valors mitjans de temperatura, precipitació i evapotranspiració. Cal destacar el fet que es desprèn de la taula 15, a partir de Barceló (1992), que l'any 2003 pot ser considerat com un any típic o normal, climàticament parlant. En un període de 10 anys es previsible comptar amb 2 anys humits, 4 intermitjos i 4 secs (Rodríguez-Perea i Gelabert, 2006). L'evapotranspiració experimenta, com és d'esperar d'acord amb el règim climàtic de les Balears, un gradient N-S i que s'accentua als mesos d'estiu, al llarg dels quals la vegetació alenteix el seu metabolisme com a mecanisme adaptatiu. Els valors de la EVTP –la que seria d'esperar en cas de que tota la superfície estàs coberta de vegetació– que resulta ser superior a la precipitació mitjana anual –entre la màxima amb un 247% a ses Salines a Mallorca i el 143,5% de Maó a Menorca– i amb l'excepció de Lluc a Mallorca on la

EVTP és del 56,8% de la precipitació mitjana anual. Situació ben diferent a la de gran part dels territoris de la UE on la precipitació mitjana és superior a la EVTP i on els principals problemes al respecte són de drenatge i sanejament de l'excés de precipitació. En tot cas, l'evapotranspiració real (EVTR) només és inferior a la precipitació mitjana anual a Lluç (41,5% sobre precipitació mitjana anual), Maó (81,5% sobre precipitació mitjana mensual) i Palma (94,8% sobre precipitació mitjana mensual), mentre que a la resta l'evapotranspiració real és equivalent a la precipitació mitjana mensual. Així doncs, podem parlar d'un medi natural que presenta amb diferents graus d'importància unes condicions d'aridesa predominants (al Migjorn mallorquí, Eivissa i Formentera manca aigua al sòl –uns 500 mm– durant 6 mesos a l'any; a Menorca durant 4 mesos –372 mm–; i Lluç 3 mesos –uns 200 mm–) i amb un balanç hídric deficitari al qual s'han adaptat la majoria dels éssers vius (amb l'excepció recent dels humans).

Cal recordar en aquest punt que tant els coeficients d'escorrentia, com els d'evapotranspiració no són invariables en el temps, sinó que aquests estan íntimament lligats a la política territorial que condicionarà les cobertes del sòl agroforestals i urbano-industrials i, amb això l'aigua que s'infiltra finalment en els aqüífers. Per tant, a una major encimentació del territori tendrem un augment de l'escorrentia superficial i una disminució de la infiltració, així com un augment de la EVTP¹⁰.

Taula 15. Gradació Climàtica (Font: Barceló 1992: 484).

	Temperatura mitjana anual (°C)	Precipitació anual (mm)	EVTP (Evapotranspiració Potencial) (mm)	EVTR (Evapotranspiració Real) (mm)
Menorca (Maó)	17,1	599,5	860,7	488,7
Mallorca: Lluç (490 m.s.n.m.)	13,6	1323,8	752,4	549,6
Mallorca: Palma	16,9	466,5	881,2	442,5
Mallorca: Salines (Campos)	16,7	347,7	861,4	347,8
Eivissa (aeroport)	17,7	386,4	873,8	487,3
Formentera (La Savina)	17,9	383,9	888,3	383,9



Figura 11. Tipus de clima a les Balears (Font: elaboració pròpia a partir de Rullan 1999b: 155).

Rullan (1999b) defineix els següents tipus de clima¹¹: *humit* de la serra de Tramuntana (1) amb màximes precipitacions –entre 1400 mm i 800 mm– i mínimes temperatures de l'arxipèlag, segons altitud, que es correspondria al *mesomediterrani*¹²; *subhumit* del centre de Mallorca i Menorca (2) amb unes precipitacions entre 700 mm i 450 mm i una temperatura mitjana anual entre 16°C i 18°C, que es correspondria amb *mesomediterrani atenuat* i *termomediterrani*; el *semiàrid* del sud de Mallorca (3) a l'ombra pluviomètrica de les serres de Llevant i la serra de Tramuntana amb precipitacions mitjanes anuals entre 350 mm i 500 mm, es correspondria amb el *termomediterrani accentuat* i *xerothermomediterrani*; finalment el *semiàrid pitiús* (4) on les condicions d'aridesa s'extremen respecte al Migjorn mallorquí, que es correspondria amb un *xerothermomediterrani*.

¹⁰ Sobre bioclimatologia veure: Guijarro (1985).

¹¹ Di Castri i Mooney (1973) diferenciaren sis tipus de climes mediterranis segons la durada del període estival: peràrid o saharià (11 a 12 mesos d'eixut), àrid (de 9 a 10 mesos d'eixut), semiàrid (de 7 a 8 mesos d'eixut), subhumit (de 5 a 6 mesos d'eixut), humit (de 3 a 4 mesos d'eixut) i perhumit (de 1 a 2 mesos d'eixut).

¹² Segons l'índex xerotèrmic de Bagnouls i Gausson (1957) per tal de determinar límits climàtics que es trobessin en correspondència amb la visió predominantment florística i que mesura el nombre de dies realment secs. Tipus: xerothermomediterrani, termomediterrani accentuat, termomediterrani atenuat, mesomediterrani accentuat, mesomediterrani atenuat, submediterrani.

9.3.2. La resposta biològica. Sobreviure l'eixut estival i l'evolució insular.

"Si el paper de cruïlla de les Balears en justifica la varietat florística, l'aïllament és a la base d'una relativa pobresa, sobretot, si comparem amb les terres properes –i matrius– del promontori de la Nau, del qual s'escaparen les Illes entre el Pliocè i el Pleistocè" (Rosselló Verger 1977:17).

Les Balears presenten una notable excepcionalitat des del punt de vista biogeogràfic, a l'excepcionalitat descrita per McArthur i Wilson (1967) sobre la biogeografia insular a la que hi podem afegir el fet de trobar-se a mig camí entre Europa i Àfrica. A les Illes es troben predominantment espècies mediterrànies d'origen meridional, boreal i tirrènics, i també altres que poden ser qualificades de pluriregionals. Cal destacar el fet, com apuntava Díaz Pineda (2002) que a la Mediterrània la transformació del paisatge "es perd en el temps", definint a la Mediterrània com una zona històrica d'ecotonia. Una ecotonia que es manifesta en un territori com el balear.

El medi natural s'ha transformat amb el temps, tal com exposen els treballs de reconeguts científics (Pérez-Obiol et al., 2000; Alcover et al., 2000; Pérez-Obiol et al., 2001), per causes climàtiques i antròpiques. En tot cas, cal destacar el fet que a l'Holocè inferior –cap el 6000 ANE– es produí un canvi dràstic en la composició florística de les illes Balears que coincideix amb un canvi climàtic que es tradueix en la substitució dels taxons mesòfils i caducifolis¹³ per la generalització d'espècies xeròfites configurant màquies, garrigues i matollars, amb una rellevància especial de taxons d'*Olea* en els registres pol·línics. La reducció dràstica de les comunitats de *Buxus* s'atribueixen segons Pérez-Obiol et al. (2001) a l'existència d'un període d'alta variabilitat estacional i baixes precipitacions que repercutí en l'augment del caràcter xèric del clima, i a la coincidència amb el temps de l'arribada dels primers humans (Alcover et al., 2001).

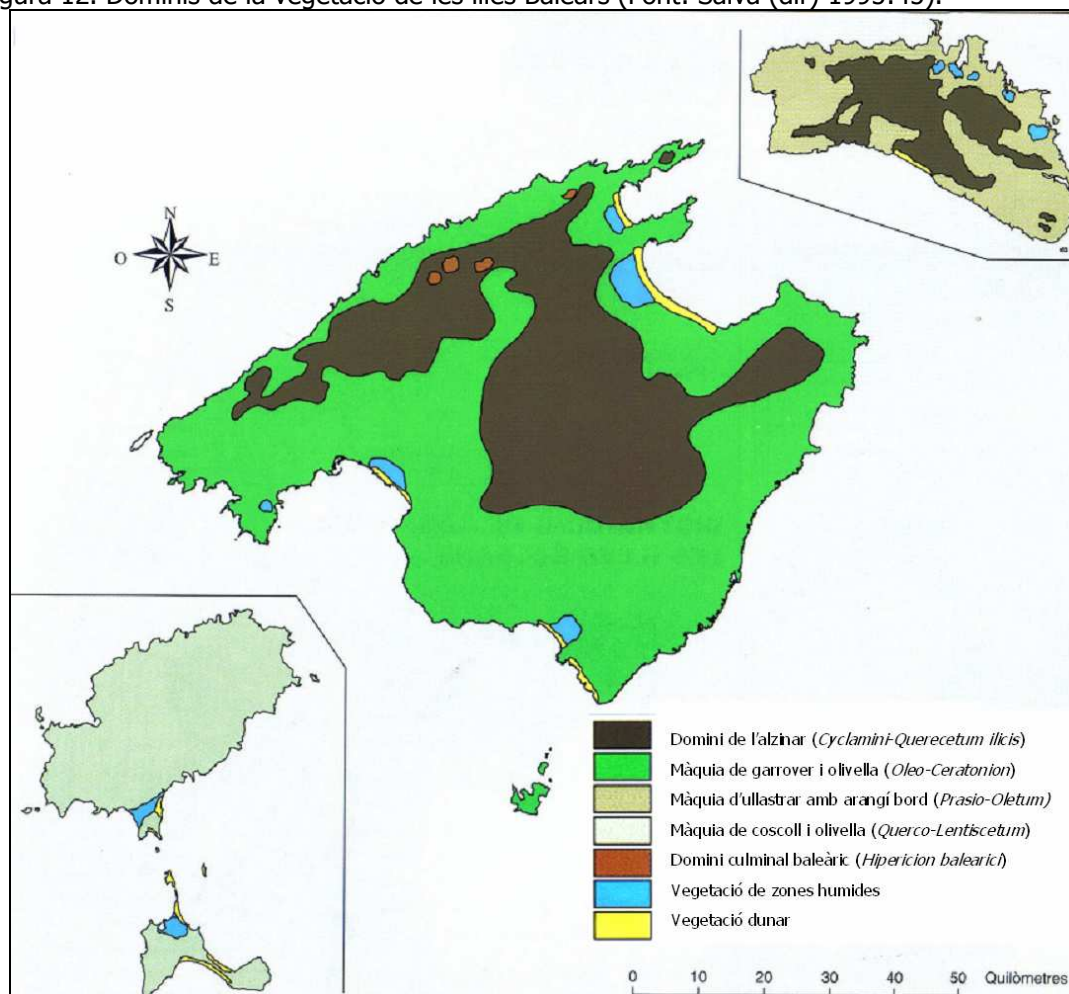
La vegetació actual és fruit d'un llarg procés d'intervenció humana. Això pot fer que certes cobertes de vegetació siguin interpretades com a vegetació climàtica. Rosselló Verger (1977:21) ho apuntava així: "un viatger superficial parlaria de les Balears actuals, com "illes dels pins"; encara més, l'apel·latiu de *Pitiüses* sembla evocar-los etimològicament. Però els botànics els consideren succedanis o transitoris, car no prosperen al bosc escleròfil natural; cal una clariana o una degradació". Certament al voltant d'aquesta qüestió hi ha tota una "lluita" interpretativa –en la que no entrarem, si més no la deixam apuntada– com pugui ser l'obra de Gil Sánchez et al. (2002)¹⁴ pel que fa a l'anàlisi del paisatge vegetal de les Balears. En dit treball es pot llegir: "la formació predominant en la composició forestal de l'arxipèlag són els pinars d'origen espontani. No obstant, sorprèn que un ample sector de la població, en particular de Mallorca i Menorca, tengui la idea d'un origen artificial dels pinars" (Gil Sánchez et al. 2002:57).

La vegetació potencial de les illes Balears respon fonamentalment a les principals característiques de la regió mediterrània marcades per l'aridesa, però també al relleu i al substrat que majoritàriament és de naturalesa calcària. Es dona una clara diferenciació entre Gimnèsies i Pitiüses, i en el cas de Mallorca es produeix una diferenciació per la presència de relleu amb la seva peculiaritat climàtica en la que es defineix la zona orobaleàrica.

¹³ Durant l'Holocè inferior a les Balears, la comunitat de *Buxus balearica* (boix) era la principal protagonista del paisatge, a més els registres pol·línics testimonien l'existència d'espècies caducifòlies com les dels gèneres *Corylus* (avellaner), *Betula* (bedoll) i *Acer* (rotaboc), i d'altres com el *Juniperus* (savina).

¹⁴ No obstant, aquesta obra constitueix un magnífic treball de geografia històrica sobre els recursos forestals a les Balears.

Figura 12. Dominis de la vegetació de les illes Balears (Font: Salvà (dir) 1995:45).



A grans trets es poden definir els següents dominis de vegetació¹⁵ (figura 12). En primer lloc tenim el pis culminal balearic (*Hipericion balearici*) als cims de la serra de Tramuntana mallorquina on l'agudització de determinades condicions ambientals (vent, temperatura, insolació, humitat) fa que es desenvolupin processos d'adaptació com el de la vegetació pulviniforme i xeroacàntica. Caràcter no forestal on la comunitat *Hipericion balearici*, amb similituds florístiques tirrèniques, es manifesta en dues associacions, les plantes en formes arrodonides i espinoses en coixinets de l'associació *Teucrietum subspinosi* i del *Pastinacetum lucidae* dels xaragalls. El boix (*Buxus balearica*) fou molt abundant en el passat, tal com hem apuntat, també hi ha alguns indrets reduïts de teix (*Taxus baccata*) i alguns caducifolis residuals com el rotaboc (*Acer granatensis*) que apareix a llocs de difícil accés, en especial roquissars i penyals. Respecte a la desaparició del boix, el naturalista austríac Willkomm a la segona meitat del segle XIX deia que: "l'extermi de *Buxus balearica*, que antigament cobria extenses superfícies a la regió muntana de la Serra, és una pàgina negra en la història recent de Mallorca" (Gil Sánchez et al. 2002:18).

L'associació *Cyclamini-Quercetum ilicis* –alzinar– és la formació boscosa caracteritzada pel *Quercus ilex* (alzina) i el geòfit endèmic *Cyclamen balearicum* (rapa de porc o pa porcí), que es correspon amb les zones més humides. Potencialment, a Mallorca ocuparia part de la zona muntanyosa –serra de Tramuntana– fins arribar a la pis de vegetació culminal i la part centre-septentrional de l'illa on ha estat majoritàriament substituït per conreus; mentre que a Menorca només apareix a zones humides i arrecerades de l'intens vent de Tramuntana, especialment a la part central de la Tramuntana i també apareix en els barrancs de Migjorn. Gil Sánchez et al. (2002) exposen que en el 1748 es va fer un inventari per part de la Marina en el que

¹⁵ Rita i Carulla (1996) parlen de 11 comunitats vegetals: alzinars; pinars i garrigues de xiprell i romaní; marines de bruc; ullastrars; savinars; carritxeres; boxedes; garrigues de coscoll; murtars; baladrars; i timonedes.

s'enregistraven 162 alzines a Eivissa, 109 de les quals es trobaven a Sant Miquel. Emperò, tot sembla indicar que malgrat es puguin trobar alzines a Eivissa, molt probablement aquestes van ser introduïdes per l'home. Aquesta formació vegetal sol presentar un sotabosc pobre en espècies degut a la manca de penetració de la llum fet que inhibeix el seu creixement.

A mesura que es van extremant les condicions climàtiques el bosc d'alzines es substituït per formacions de tipus arbusti conegudes com a màquies, garrigues i/o marines, essent l'espècie més emblemàtica l'*Olea europaea* v. *silvestris* (ullastre), en aquesta formació s'hi desenvolupa un important i ric sotabosc. Es poden descriure una sèrie de matisos pel que fa a la màquia –*Oleo-Ceratonion*– a les diferents illes: a Mallorca l'ullastrar apareix acompanyat de garrover (*Ceratonia siliqua*) i olivella (*Cneorum triccocon*) –associació *Cneoro-Ceratonietum*–; a Menorca la màquia està acompanyada de l'arangí bord (*Prassium majus*) –associació *Prassio-Oletum*– i a la Tramuntana amb substrat silícic aquesta formació està acompanyada pel bruc (*Erica arborea* i *Erica scoparia*); les Pitiüses presenten una certa afinitat fitosociològica amb les costes valencianes, i aquí la màquia es singularitza amb la presència de coscoll (*Quercus coccifera*), mata (*Pistacia lentiscus*) i garballó (*Chamaerops humilis*) –associació *Quercu-Lentiscetum*–. Sembla que en la degradació de la màquia, ja sigui per causes antròpiques o per augment de l'aridesa, es passa a la garriga de xiprell i romaní –*Rosmarino-Ericion*– en la que hi ha una important presència de pins (*Pinus halepensis*) –alguns autors han arribat a definir la comunitat del bosc de pins, però aquesta espècie junt amb d'altres com les *Cistus* spp., *Smilax aspera*, *Asphodelus aestivus*, *Ampelodesmos mauritanica* es consideren oportunistes d'estadis de degradació de la vegetació climàtica. La garriga és present a totes les Illes, i és particularment important a les Pitiüses que etimològicament recorda aquesta presència. Altrament, hi ha formacions vegetals destacables malgrat la seva menor extensió com és la vegetació costanera, adaptada a les condicions halòfiles, eòliques i hidròfiles, i els boscos caducifolis de ribera¹⁶.

La barrera marítima funciona com un filtre a la dispersió d'espècies animals i vegetals per la qual cosa la fauna i flora dels espais insulars són menys riques en varietat que les continentals. La condició insular es tradueix, no obstant, en una important riquesa d'espècies de flora i fauna per la seva exclusivitat: les espècies endèmiques. Pons i Palmer (1996) establiren un llistat de 568 espècies i subespècies animals endèmiques. Posteriorment, en un altre article (Palmer et al., 1999) se depuren els taxons en base als següents criteris: subespècies; espècies idèntiques amb altres amb major rang distributiu; espècies amb un estatus taxonòmic dubtós; espècies descrites a les Balears i descobertes recentment a algun altre lloc; espècies descrites abans de 1930 i que no s'han tornat a mencionar; espècies conegudes només a les Balears però que se sap que han estat recentment introduïdes. D'aquí que s'arriba a un total de 230 espècies endèmiques animals a les Balears, de les quals dues són rèptils (*Podarcis lifordi* i *Podarcis pitusensis*) i una amfíbia (*Alytes muletensis*), i la resta són invertebrats amb un important nombre de coleòpters. Cal destacar el fet que tan sols 17 espècies endèmiques animals apareixen a totes les illes de l'arxipèlag, essent els indrets més inaccessibles i marginals els que contenen un major nombre d'endemismes animals que segons els autors es deu probablement al fet que han estat desplaçats en augmentar les amenaces (antròpiques). Aquestes espècies endèmiques, tal com apunten Alcover et al. (2000) són fruit d'un procés evolutiu que es remunta al Messinià (6,7-5,7 milions d'anys), en que es produeix la crisi de la salinitat en quedar tallada la connexió entre la Mediterrània i l'Atlàntic pel moviment de les plaques tectòniques. Es produïren grans intercanvis florístics i faunístics amb la substitució de flora i fauna premessiana, a Mallorca arriba la fauna del *Myotragus balearicus* que no arribarà a Menorca fins a 3 milions d'anys més tard i que no arribarà a Eivissa. En tot cal parlar d'una fauna i flora que es va anar constituint amb unes condicions ambientals força diferents a les actuals, i que el contacte amb els humans suposà un canvi important com per exemple fou el cas del *Myotragus balearicus* definida per Alcover et al. (2001) com una espècie "procliu a l'extinció" la qual cosa els du a negar una llarga convivència entre els primers humans i a defensar que aquest arictodàctil degué desaparèixer ràpidament rere l'arribada dels humans.

En quant a la flora endèmica¹⁷, Alomar et al. (1997) estableixen 125 espècies endèmiques exclusives de les Balears i d'altres que tenen una petita àrea de distribució a la Mediterrània. Es poden distingir tres components geogràfics en els endemismes vegetals de les

¹⁶ Sobre vegetació a les Balears veure: Folch (1986); Bonner (1994); Bolós (1996); Rita i Carulla (1996).

¹⁷ El botànic Joan Rita (comunicació personal, 2006) diu que entre el 6% i 8% de la flora de les Balears és endèmica.

Balears: el component tirrènic que fa esment als vegetals que viuen a illes de la Mediterrània Occidental i fan referència en especial a la història paleogeogràfica de les illes (18 espècies); el component ibèric inclou els tàxons localitzats a la península ibèrica i a l'arxipèlag Balear, també hi ha elements íbero-magrebins (13 espècies); i la resta correspon al component balearic que és el grup més extens i presenten un origen divers, destacant el reduït nombre de tàxons que es repeteixen entre illes.

Cal apuntar la persistent amenaça sobre la riquesa i especificitat de la flora tal com ho expressen Alomar et al. (1997:11): "a les Balears ja tenim el dubtós privilegi de comptar amb espècies que, com la *Lysimachia minoricensis*, han desaparegut del seu medi natural i que únicament viuen als planters i hivernacles d'uns quants jardins botànics. Així doncs, les paraules en perill d'extinció no sempre cal associar-les amb problemes relativament llunyans de balenes, elefants, foques o de selves amazòniques". Malauradament aquesta situació, malgrat existir "en paper" legislació en favor de la protecció de la flora i fauna (p.ex. Llei 4/1989 de 27 de març de Conservació dels Espais Naturals i de la Flora i Fauna Silvestres i la Directiva d'Hàbitats 92/43/CE de 21 de maig de 1992), es repeteix degut a la intensitat i potència de les dinàmiques de transformació territorial, amb el canvi cap a usos urbano-industrials que es vinculen al progressiu risc de desaparició de flora i fauna endèmiques. A l'any 2006 el projecte de construir un centre d'oci (per "posar en valor la natura") sota el nom d'aquari a la zona humida de ses Fontanelles, a la platja de Palma, posa en risc de desaparició la planta endèmica *Limonium barceloi*¹⁸.

Fongs i líquens		1.300 fongs i 700 líquens (estimació 2.500)
Plantes	Briòfits	294
	Plantes vasculares (silvestres)	1.400-1.600 (estimació 1.650)
Animals (invertebrats)	Invertebrats no artròpodes	3.200 (estimes 4.000)
	Invertebrats artròpodes	4.500 (estimes 5.500)
Animals vertebrats	Vertebrats	700 - 890
	Peixos	400
	Mamífers	48
	Rèptils	15
	Amfibis	4
	Aucells	233 (exclusos els divagants, accidentals i exòtiques) (Si es sumen divagants i exòtiques 422)
Total Espècies Terrestres		8.000-14.000

Guillem X. Pons (comunicació personal) estableix aproximadament un patrimoni de flora i fauna a les illes Balears entre 8 mil i 14 mil espècies. La diversitat biològica de l'Estat espanyol es troba entre 55 mil o 60 mil espècies, comptant per exemple amb 10 mil espècies de flora de les 12 mil que es comptabilitzen per tota Europa. Cal destacar especialment el fet que l'Estat espanyol compta amb 1216 endemismes vegetals front als 15 d'Anglaterra, 5 d'Alemanya o 103 de França. En aquest sentit, les illes Balears amb 125 endemismes vegetals es situen per sobre dels que es troben en el territori francès que és unes 100 vegades superior a la superfície de l'arxipèlag balear.

José M. Gascó et al. (2002) en parlar de la singularitat del patrimoni natural de l'estat espanyol fan esment a la importància de la flora i fauna domesticada que han donat lloc a certes races i varietats agrícoles i ramaderes que són molt superiors en nombre a les de la resta europea. En aquest sentit a les Balears també es pot dir que compta amb nombroses espècies animals i vegetals que amb un procés coevolutiu estan altament adaptades a les condicions ambientals a les illes. Es tracta generalment de varietats adaptades a les diverses condicions ambientals del nostre territori, que les actuals tendències uniformitzadores –de la ramaderia i

¹⁸ Veure campanya del GOB Mallorca per la protecció de ses Fontanelles: <http://www.qobmallorca.com/fontanelles/index.htm> (juliol de 2006).

agricultura industrial– van desplaçant de mica en mica, malgrat la seva major eficiència energètica. Segons Gascó et al. (2002) aquest ric patrimoni rural –a cavall entre la biologia i la cultura– s'està perdent a gran velocitat, fins i tot superior a la del patrimoni natural. En aquest sentit es pot destacar, entre d'altres, l'ase mallorquí (*Equus asinus*) que és una raça autòctona de l'ase domèstic resultat de segles de cria selectiva destinada a l'adaptació a les vocacions del territori, en aquest cas Mallorca, i conseqüentment amb un metabolisme adaptat a les exigències del clima mediterrani (PRAM, 1988).

Cal apuntar, com fa Costa (2000) quan analitza el procés d'establiment de poblament humà a l'arxipèlag balear que essent certa la menor riquesa dels ecosistemes insulars –en quant a nombre d'espècies–, en el cas dels ecosistemes marins aquests són tant o més rics que qualsevol àrea costanera continental i podrien haver arribat a ser tan importants com els terrestres pel manteniment d'una comunitat humana durant els temps dels primers pobladors.

9.3.3. Un apunt sobre el sòl. Quelcom més que el suport de les edificacions i de les infraestructures.

Finalment, cal apuntar algunes observacions sobre el sòl. L'edafologia que és la ciència que estudia el sòl –entès com a subsistema natural dinàmic format en la zona de contacte entre la litosfera, biosfera i atmosfera es troba en la cruïlla entre la climatologia, la biologia i la geologia, essent considerada una ciència pont i holística així com ho és l'ecologia (Sunyer, 1997). El sòl, per tant, definit des d'una perspectiva dinàmica i viva, és un dels principals recursos de qualsevol territori. La supervivència de la major part dels éssers vius (inclosos els humans) que l'habiten depenen de la disposició de sòl en qualitat i quantitat suficients per a poder dur a terme els processos biològics. Malauradament, la ciència del sòl a les Balears no ha gaudit de molt bona acollida¹⁹, i la consideració del sòl en termes socials s'ha anat cenyint a la seva condició d'espai d'explotació urbanística amb la qual cosa s'ha desfermat un procés de deteriorament i desconeixement continu. Uns aspectes intensificats pel fet que la vinculació entre la societat i el sòl cada vegada és més feble, ja que les activitats agrològiques s'han anat abandonant progressivament, essent substituïts bona part dels recursos agroalimentaris de curta distància per aquells altres d'importació procedents del mercat global. Rosselló Verger (1977:15) deia que: "els estudis pedològics no han tingut gaire seguidors a les Illes" constatant una mancança avui encara no coberta. Moragues (1999) a *l'Estat del medi ambient. Illes Balears 1997* sostenia que: "podem afirmar que a les illes Balears encara no disposem d'un mapa de sòls a una escala útil per poder planificar, ni sabem amb certesa com els afecta l'erosió i, a excepció de zones molt puntuals, també desconeixem el grau de contaminació que pateixen". Un vertader "forat negre".

Aquests encara no han estat objecte d'estudi sistemàtic a l'arxipèlag Balear. Segurament el fet, com explica Cela-Conde (1979), de la substitució de la renda agrosilvoramadera del sòl per la immobiliària ja a la dècada dels seixanta pot haver fet que l'interès per la qualitat del sòl com a recurs bioproductiu –és a dir elemental per als autòtrofs que són les plantes– ha estat substituït per un interès especulatiu i crematístic sobre un sòl escassament estudiat i escassament conegut. Cela-Conde (1979:151) exposava, a la dècada dels 1970, que "no és gens rar, en un establiment que gaudeix de totes les benediccions necessàries per considerar-ho típic del procés d'expansió del camperolat, trobar comprador de parcel·les molt aliens al que, amb l'esperit més ampli, podem entendre com un agricultor. Es tracta de classes mitjanes urbanes (metges, missers, arquitectes, etc) que intervenen en les parcel·lacions amb interès especulatiu. La seva presència és molt més activa a les finques que es parcel·len a les rodalies de Palma, i la intenció especulativa pot confirmar-se en gran part dels casos per la posterior venda d'aquests terrenys (aquesta vegada sí) als camperols".

Així com d'altres aspectes biofísics de les illes són objecte d'estudi sistemàtic i anàlisi científica, en el cas de l'estudi i classificació dels sòls balears ens hem de remuntar a l'estudi de

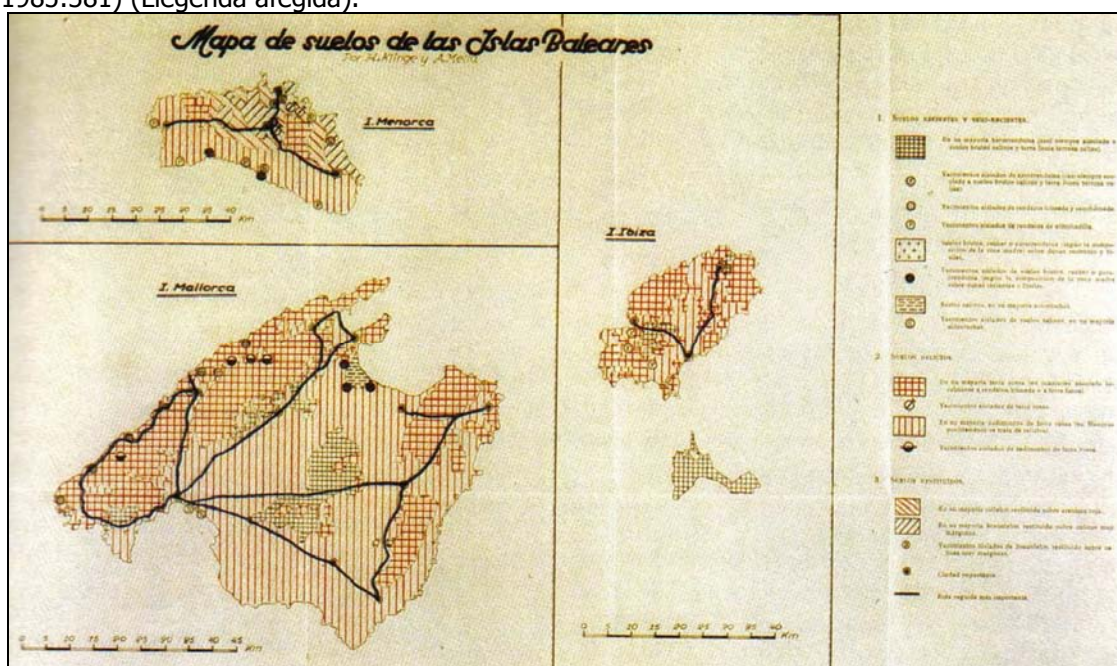
¹⁹ Des del moment en que aquest capítol es va escriure el 2007 al 2011, el coneixement edafològic a les Balears ha guanyat bastanta rellevància, particularment amb la tesi doctoral de Joan Estrany Bertos el 2010: *Hydrology and sediment transport in the agricultural Na Borges River basin (Mallorca, Balearic Islands). A Mediterranean groundwater-dominated river under traditional soil conservation practices*. Departament de Ciències de la Terra, Universitat de les Illes Balears, Palma; i la de Maria Adrover Fiol de 2010: *Efectes del reg amb aigües residuals tractades en els sòls i els cultius*. Departament de Biologia, Universitat de les Illes Balears, Palma.

Klinge i Mella (1958) que serà l'única publicació de conjunt a partir de la qual s'han elaborat d'altres mapes i anàlisis com és el cas de l'obra coordinada per Barceló i Pérez (1974) en el tom I de la *Situación actual y perspectivas de desarrollo de las Islas Baleares* o en la més recent obra dirigida per Salvà (1995) *Atlas de les Illes Balears*.

Un dels principals problemes detectats en els estudis edafològics és, a part de la necessitat d'impulsar la seva sistematització, la utilització de diferents sistemes classificatoris. La moderna ciència dels sòls parteix dels treballs del geòleg rus Dokuchaiev que va definir el sòl com un cos independent. A partir de Dokuchaiev es comença a difondre aquesta jove ciència podent-se definir: per una banda l'escola dels EUA, amb Marbut qui va traduir a l'anglès el treball de Glinka qui era deixeble de Dokuchaiev i creà un sistema de classificació propi pels EUA que posteriorment culminaria, després de nombroses modificacions entre els anys 1950 i 1960, en la *Soil Taxonomy* del Soil Service Staff del US Department of Agriculture (Soil Survey Staff, 1975); i per l'altra banda hi ha l'escola europea amb Kubiena (1952) qui proposà la classificació de sòls en base a la morfologia del perfil com en els processos genètics, aquesta fou traduïda al castellà per la qual cosa fou amplament aplicada a l'Estat espanyol on també es pot destacar l'obra pionera de Huguet del Villar del 1937 sobre *Los suelos de la península ibérica*. La principal diferència entre les dues escoles és que mentre l'europea parteix de la correlació entre clima-vegetació-sòls, l'americana es fonamenta més en les característiques actuals dels sòls i no tant en les de la seva formació i així classifica el sòl a partir de propietats mesurables, tot essent el reconeixement dels sòls derivats de les activitats antròpiques un dels trets més distintius. Segons aquestes metodologies l'americana seria d'aplicació per terres agrícoles mentre que l'altra presentaria certes limitacions al respecte. Per tal de pal·liar les diferències entre ambdues metodologies i poder comptar amb una nomenclatura –taxonomia-d'aplicació global, la FAO/UNESCO (1980) proposaren un nou sistema que fa servir els horitzons de diagnòstic, criteris climàtics i a més aprofita els termes més coneguts de les nomenclatures existents (Porta et al., 1994).

Klinge i Mella (1958) publicaren un estudi sobre els sòls de les Balears que es realitzà segons la nomenclatura clàssica de sòls. Cal destacar el fet de tenir ja a la dècada dels 1950 amb aquest estudi i la corresponent cartografia. Aquest ha estat el primer i únic estudi conjunt dels sòls de les Balears, realitzat a escala 1:1600000, per la qual cosa es tracta més aviat d'una aproximació que hom podria definir com a regional.

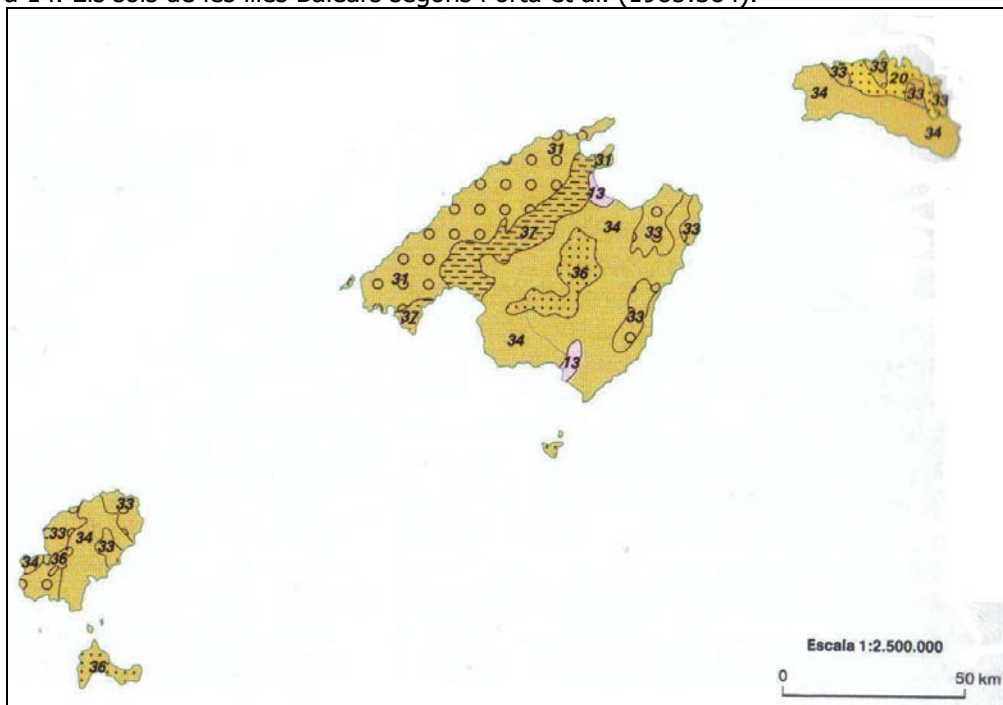
Figura 13. Mapa de sòls de les illes Balears elaborat per Klinge i Mella (1958) (Font: Porta et al. 1985:381) (Llegenda afegida).








1. Sòls recents i semirecents.	
	En la seva majoria xerorendzines (quasi sempre associats a sòls bruts calcaris i terra fusca terrosa calcària).
	Jaciments aïllats de xerorendzina (quasi sempre associats a sòls bruts calcaris i terra fusca terrosa calcària).
	Jaciments aïllats de rendzina humida o semihumida.
	Jaciments aïllats de rendzina de coixinet (castellà almohadilla).
	Sòls bruts, ràncer o pararendzina (segons la composició de la roca mare) sobre dunes recents o fòssils.
	Jaciments aïllats de sòls bruts, ràncer o pararendzina (segons la composició de la roca mare) sobre dunes recents o fòssils.
	Sòls salins, en la seva majoria solonchak.
	Jaciments aïllats de sòls salins, en la seva majoria solonchak.
2. Sòls relictos.	
	En la seva majoria terra rossa (en ocasions associat localment a rendzina humida o terra fusca).
	Jaciments aïllats de terra fusca.
	En la seva majoria sediments de terra rossa (a Menorca possiblement se tracta de relictos).
	Jaciments aïllats de sediments de terra rossa.
3. Sòls restituïts.	
	En la seva majoria sòls rothelm restituïts sobre gres roig (roca arenosa).
	En la seva majoria braunlehm restituïts sobre calisses molt margoses.
	Jaciments aïllats de braunlehm restituïts sobre calisses molt margoses.
	Ciutat molt important.
	Ruta seguida més important.

Un altre aportació digne de menció, especialment pel buit que hi ha en la matèria, és la de Porta et al. (1985: 384-385), presentat a escala 1:2500000 pel conjunt dels Països Catalans i en la que es pot destacar la novetat d'introduir per primer i únic cop la nomenclatura de la FAO/UNESCO (1988) pels sòls de les Balears.

Figura 14. Els sòls de les illes Balears segons Porta et al. (1985:384).



Llegenda. Tipus de sòl de les illes Balears.		
Unitat edàfica	Sòls associats	
Solontxacs glèics		
13		
Cambisòls èutrics		
20	Rànkers, litosòls.	
Cambisòls càlcics		
31	Feozems calcaris, rendzines, litosòls.	Fases Edàfiques
32	Rendzines, regosòls calcaris.	 Gravosa
33	Rendzines, litosòls èutrics.	 Rocosa
34	Regosòls calcaris.	 Lítica
36	Litosòls, luvisòls cròmics.	 Petrocàlcica
37	Luvisòls rodocròmics.	 Salina