

13

sam

Suport a la gestió
ambiental d'activitats
en el municipi

DESEMBRE 2005



Mobilitat obligada

Textos en castellano
English texts



Sumari

- 3 Presentació**
- 5 Editorial**
- 7 Marc introductor**
El viatge de les paraules
Alfonso Sanz
- 15** El mite de les infraestructures
Pau Noy
- 27 Marc jurídic**
La Llei de mobilitat, una eina per a un canvi de cultura
Miguel Ángel Dombriz
- 33 Món municipal**
L'accessibilitat a zones de baixa densitat
Joan Anton Tineo i Josep Maria Camós
- 43** La mobilitat laboral a Osona
Marta Presseguer
- 49** El Dia sense cotxes a Catalunya. Recull de vivències personals
Salvador Fuentes
- 57 L'experiència**
Mobilitat i gènere
Carme Miralles Guasch
- 61** Actuacions per a la moderació de la velocitat. Les plataformes reductores de velocitat
Paloma Sánchez-Contador
- 65** PDE France Télécom Lió: una iniciativa que respon als interessos de l'empresa, de la plantilla i de la col·lectivitat
Pascale Garcia
- 69 Món empresarial**
El tramvia de Barcelona, endavant
Marc Garcia i Javier Vizcaíno
- 75 Món social**
L'accés sostenible als centres de treball
Manel Ferri
- 83** El paper dels treballadors i les treballadores per la mobilitat sostenible i segura
Eva Granados
- 89** L'autobús: la revolució pendent
Lluís Carrasco
- 93 Curiositats**
Els segles de la immobilitat
Joan Anton Tineo
- 107** 1951, l'any en què els usuaris van decidir. La vaga de tramvies de Barcelona
Ramon Rabella
- 111 El SAM informa**
La mobilitat local, més sostenible i segura
Antoni Paris i Salvador Fuentes
- 113 El racó de la pàgina web**
- 115 Recull normatiu**
- 117 I en el proper SAM 14**
- 119 Texos en castellano**
- 165 English texts**

Edita

*Diputació de Barcelona
Àrea de Medi Ambient*

Coordinació

Salvador Fuentes Bayó

Secretaria de redacció

Lidia Ruano Bernabé

Direcció

Domènec Cucurull Descarrega

Consell assessor de redacció

Domènec Cucurull Descarrega

Imma Pruna González

Isidre Gonzalvo Carné

Josep Manel Esteban Campo

Manel Pich i Pou

Ramon Rabella Pujol

Salvador Fuentes Bayó

Bústia de suggeriments: sma.sam@diba.es

Assessorament tècnic

Manel Ferri Tomàs

Foto portada: Carril Bus-Vao a l'autopista A-6 de la Comunitat Autònoma de Madrid

Autor: Miguel Mateos

Primera edició: desembre de 2005

Producció: Institut d'Edicions

DL: B-15.763-98

ISBN: 84-9803-084-6



Presentació

Els ciutadans i les ciutadanes dels nostres municipis es desplacen diàriament per diversos motius: la feina, els estudis, comprar, accedir als serveis sanitaris, socials, educatius, etc. Aquests desplaçaments s'anomenen desplaçaments quotidians.

Els desplaçaments quotidians cada cop són més llargs, tant pel que fa a la distància com pel que fa al temps invertit, ja que el territori s'ha urbanitzat en espais monofuncionals, no compactes; tenim espais dedicats a la feina, espais de serveis, espais d'oci, i tot cada cop més lluny del lloc de residència.

Aquest model de creixement urbanístic en els nostres municipis ha propiciat que el cotxe privat sigui el sistema de transport quasi exclusiu, ja que és l'únic que connecta tots els centres d'activitat i de serveis necessaris per a la ciutadania.

Aquest model de mobilitat en els desplaçaments quotidians és insostenible des del punt de vista energètic per l'elevada dependència del petroli combustible, que com sabem és d'origen fòssil i, per tant, no renovable; també és insostenible en els desplaçaments al centre de treball (polígons industrials) per l'elevat nombre de sinistres que es produeixen; és insostenible des del punt de vista ambiental, per l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, principalment CO₂, que afavoreixen el canvi climàtic; és insostenible perquè genera exclusió social, ja que hi ha ciutadans i ciutadanes que no tenen cotxe privat i no poden accedir a llocs de treball o serveis; i, finalment, és especialment insostenible socialment perquè una part de la ciutadania exclosa són dones, nens i gent gran.

Per tot això, les administracions i la ciutadania tenim un greu problema: la mobilitat quotidiana insostenible en tots els àmbits, el model de societat que entre tots hem construït, que té avantatges innegables però en què pesa més aquesta insostenibilitat global que cal corregir amb urgència.

La recerca de solucions en part ha de ser impulsada des de l'àmbit local, amb el suport d'organismes com la Diputació de Barcelona. L'objectiu ha de ser reduir l'ús del cotxe privat en els desplaçaments quotidians i promoure com a alternativa el transport públic. També cal potenciar amb convicció tots els altres sistemes de transport més sostenibles i segurs, com els trajectes a peu, amb bicicleta, el cotxe compartit o el cotxe multiusuari, és a dir, aplicar la intel·ligència a la mobilitat i fer de la gestió de la mobilitat un instrument valuós per aconseguir uns desplaçaments més democràtics, sostenibles i segurs que permetin a les nostres vil·les, pobles i ciutats desenvolupar-se sense generar més hipoteques ambientals, energètiques i socials per als nostres fills i filles, que són els ciutadans del futur.

Tothom té molta feina per fer i la Diputació ja ha començat. Ara cal que totes les administracions superiors s'apliquin.

Celestino Corbacho

President de la Diputació de Barcelona



Editorial

La Diputació de Barcelona, des de la Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat i amb el suport del nou instrument legal que ens brinda la Llei de mobilitat, insta els municipis a participar en la cultura de la mobilitat sostenible, que implica dissenyar ciutats, pobles i vil·les amb criteris d'accessibilitat i ecomobilitat, deixant de banda el criteris de planificació urbanística basats en l'escala del cotxe privat.

Aquesta cultura de la mobilitat ens ha de permetre programar polígons industrials amb el corresponent transport públic, hem de poder aconseguir camins segurs perquè els nostres fills i filles puguin anar a l'escola a peu i amb bicicleta, ens ha d'impedir de programar establiments comercials desconnectats de la trama urbana més compacta i, per tant, connectats amb transport públic, i ens ha de permetre aplicar polítiques de reducció efectiva de la velocitat de trànsit i d'instauració d'accions reals de pacificació del trànsit. El nostre gran aliat és el transport públic en totes les seves manifestacions modals: autobús, tren, tramvia i metro. Cal dedicar esforços a facilitar la prioritat semafòrica als autobusos i tramvies, cal apostar per la creació de corredors prioritaris per als autobusos i vehicles d'alta ocupació, cal apostar per millorar i desplegar el tren de rodalies i entendre'l com el nostre altre metro i, per tant, cal demanar a les administracions central i autonòmica que facin realitat una gran xarxa del tren de rodalies, cal reorientar la nova construcció de xarxes viàries d'alta capacitat i dedicar els recursos previstos o pressupostats a augmentar i millorar el transport públic, atès que és el sistema de transport més eficient, segur i econòmic.

També hem d'apostar per la gestió de la mobilitat, incorporar els gestors de mobilitat en els departaments de trànsit dels nostres municipis i superar l'estricta gestió de trànsit de vehicles com a model ja caduc. Ens hem de situar en el nou escenari de la cultura de la mobilitat, en què la prioritat són les persones i els seus desplaçaments quotidians. Cal, per tant, orientar i facilitar els sistemes més sostenibles, econòmics i segurs per poder-los fer.

Tot això serà possible amb la redacció dels plans de mobilitat municipals, que hauran de fixar els criteris sostenibles i ecomovibles per fer de les nostres ciutats espais de convivència modal, amb un repartiment més democràtic, més sostenible i més segur.

Núria Buenaventura

Presidenta delegada de l'Àrea de Medi Ambient

El viatge de les paraules

Alfonso Sanz Alduán

Gea 21

O bé les paraules del viatge. De vegades convé aturar-se a reflexionar sobre la manera com anomenem les coses i sobre la identitat dels conceptes que donem per sabuts, els que utilitzem tan sovint que ens semblen obvis. És bo repensar les paraules, sobretot si tenim en compte fins a quin punt ens condicionen i ens lliguen, i sovint ni ens n'adonem.

No és que sigui una tasca fàcil. Cada paraula que articula el nostre pensament ens porta a un o diversos conceptes que l'emmarquen i l'expliquen. Cada paraula conté una història del pensament col·lectiu que evoluciona amb l'ús i amb la variació del context en què s'utilitza.

Seguir el viatge d'una paraula des del seu l'origen fins al destí provisional actual ens permet conèixer millor la manera com condiciona el nostre pensament i, per tant, la nostra acció. Les paraules no són neutrals en l'acció política, sinó que contenen ideologia, idees inscrites.

En aquestes pàgines vull fer una modesta excursió sobre tres termes que utilitzem amb freqüència en l'anomenat camp de la «mobilitat», però adverteixo que serà un recorregut poc erudit i de baix rigor històric o etimològic. En descàrrec meu, he de dir que la Real Academia Española va iniciar el mes passat el primer diccionari històric, una tasca titànica que, en el millor dels casos, s'acabarà d'aquí a quinze anys, quan s'acabin d'investigar les mutacions de 150.000 paraules que componen la llengua espanyola.

La breu excursió que proposo pot ajudar a comprendre quins canvis s'estan produint en el paisatge de la «mobilitat» i en la manera de fer front als problemes de «mobilitat», i quines paraules faciliten o llasten la transformació que exigeix la crisi actual d'aquesta activitat humana.

Mobilitat: alguna cosa més que trànsit

Convé fer una primera parada en el concepte de «mobilitat». En el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española* la paraula «*movilidad*» apareix amb el significat de «qualitat de movable», és a dir, que té la qualitat de poder-se moure. En altres diccionaris apareix com a substantiu femení que indica la capacitat de poder-se moure.¹

Aquesta brevetat amb què es defineix acadèmicament contrasta amb l'expansió dels usos i significats que té. Des de la mobilitat laboral, que afecta els canvis en la localització dels llocs de treball, fins a la mobilitat com a sistema de desplaçaments, la paraula viatja amb rapidesa cap a un nou estatus semàntic.

Fa més de trenta anys que els tècnics del transport i l'urbanisme utilitzen el concepte de mobilitat a l'Estat espanyol, sobretot en l'àmbit urbà,² però poques vegades

¹ Clave. *Diccionario de uso del español actual*. Madrid: Ediciones SM, 1997.

² El 1972 el Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya i Balears va publicar a Barcelona una recopilació d'articles amb el títol *Movilidad urbana*.

Fa més de trenta anys que els tècnics del transport i l'urbanisme utilitzen el concepte de mobilitat a l'Estat espanyol, sobretot en l'àmbit urbà, però poques vegades se n'ha precisat el significat o la relació amb altres paraules com *transport*, *trànsit* o *circulació*

se n'ha precisat el significat o la relació amb altres paraules com *transport*, *trànsit* o *circulació*. Una part de les llavors del seu ús actual es va sembrar en el desenvolupament de les enquestes domiciliàries d'origen-destinació, que primer van ser enquestes de «transport» i després s'han conegut amb el nom d'enquestes de «mobilitat».³

Però ha estat aquests darrers anys que el concepte ha desbordat l'esfera tècnica i s'ha començat a incorporar al vocabulari dels agents socials i econòmics i, fins i tot, a la pràctica quotidiana, com a ampliació dels conceptes de *trànsit*, *circulació* i *transport* utilitzats anteriorment. Les regidories de trànsit o circulació d'alguns ajuntaments o els departaments de transports d'algunes administracions han donat pas a regidories de mobilitat o departaments de mobilitat i s'ha aprovat fins i tot la Llei de mobilitat, d'àmbit autonòmic.⁴

És evident que, en molts casos, només es tracta d'un canvi nominal que no suposa encara una transformació substancial dels enfocaments, les metodologies i l'estructura organitzativa de l'administració. Però també és evident que facilita aquesta transformació imprescindible per fer front als reptes ambientals i socials que susciten els desplaçaments de persones, vehicles i mercaderies, ja que la mobilitat no és res més que aquest sistema de desplaçaments. Tal com ara pretenc demostrar, el canvi del trànsit a la mobilitat té una profunda càrrega tècnica, social i política els resultats de la qual es podran observar sobretot a mitjà i llarg termini.

La diferenciació essencial entre trànsit i mobilitat és que el segon concepte amplia l'objecte d'estudi que tenia el primer. L'objecte d'estudi del trànsit era bàsicament la circulació de vehicles motoritzats; per contra, la mobilitat tracta del moviment de persones i mercaderies sense la jerarquia implícita del motor. Així emergeixen amb molta més força en l'anàlisi i en les proposicions les necessitats dels vianants, dels usuaris del transport col·lectiu o dels ciclistes.

Un tècnic de mobilitat, un enginyer de mobilitat, un regidor de mobilitat ja no han d'orientar la seva feina de la mateixa manera que ho feien i ho segueixen fent els enginyers de trànsit o els regidors de trànsit; ja no ha de «resoldre» els problemes de la circulació de vehicles, sinó que ha de garantir unes condicions adequades de mobi-



Anna Cabré

Els vianants també són mobilitat.

³ Les primeres enquestes domiciliàries origen-destinació dutes a terme a l'Estat espanyol, les de Barcelona i Madrid de 1974, no van utilitzar el terme *mobilitat*, però sí que es va utilitzar en l'explotació de la segona enquesta, duta a terme a Madrid el 1981, els resultats principals de la qual es van publicar sota l'expressiu títol de *Movilidad metropolitana* (Comissió de Planejament i Coordinació de l'Àrea Metropolitana de Madrid. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. Madrid, 1982).

⁴ Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat. Generalitat de Catalunya.

La incorporació de la perspectiva de gènere a l'anàlisi dels desplaçaments, acollida encara amb incomoditat i resistència per part d'alguns, restitueix normalitat al fet evident que les dones i els homes tenim un patró de mobilitat diferent

litat de les persones i les mercaderies, d'acord amb els criteris ambientals, socials i econòmics que s'estableixin.

I amb l'objecte d'estudi, el que aporta la mobilitat és un canvi radical del subjecte d'estudi. Els conductors dels vehicles són una part de la disciplina, però sobretot es revelen les necessitats diferencials d'una multitud de subjectes de la mobilitat. L'edat, el sexe, la classe social, el grup ètnic, la condició física o psíquica determinen problemes i solucions diverses que abans quedaven submergides sota el patró de mobilitat d'un conductor estàndard, o pretesament estàndard.

La mirada a través del parabrisa que caracteritza l'anàlisi del trànsit es transforma en una mirada múltiple i diversa. La incorporació de la perspectiva de gènere a l'anàlisi dels desplaçaments, acollida encara amb incomoditat i resistència per part d'alguns, restitueix normalitat al fet evident que les dones i els homes tenim un patró de mobilitat diferent.

També és «revolucionària», en termes metodològics i propositius, la incorporació de la mirada dels nens i nenes a la mobilitat. Atendre les necessitats de desplaçament autònom dels nens i nenes suposa reformar tots i cadascun dels supòsits en què es basa la construcció tradicional de l'enginyeria del trànsit. Una transformació que tindrà tanta o més repercussió que la que va tenir la sortida a l'escena pública, en les darreres dècades, de les persones amb discapacitats.

Dones, nens, gent gran, gent amb discapacitats, immigrants de cultures diverses, passatgers d'automòbils, etc. configuren un univers d'estudi i de demandes de mobilitat molt més ampli i divers que el que tradicionalment tenen en compte els estudis de trànsit.

Però l'evolució necessària de la disciplina no es queda en la definició d'un nou objecte i d'un nou subjecte d'estudi, sinó que es tradueix també en una ampliació dels mètodes d'anàlisi. Sembla obvi que, si han canviat l'objecte i el subjecte, calen nous instruments d'anàlisi i recopilació de dades. Per exemple, la mobilitat infantil no es pot analitzar exclusivament mitjançant els desplaçaments que fan els nens i nenes, sinó que cal tenir en compte la percepció del perill i del risc que tenen tant ells com els seus pares o tutors, que és determinant, i per tant calen mètodes que permetin analitzar aquestes percepcions del risc.

Instruments i indicadors nous que, sovint, topen amb l'aparell conceptual de la planificació del trànsit i del transport, ja que, malauradament per a alguns, no responen a metàfores de la física com passa amb les teories del trànsit com a flux, sinó a coneixements vinculats a disciplines tan poc «enginyeroses» com la psicologia o la sociologia.

Finalment, un quart pla que es modifica amb el pas del trànsit a la mobilitat és el dels procediments d'intervenció, és a dir, les eines dels ciutadans, els tècnics i els polítics per establir polítiques de mobilitat. Enfront del monocultiu de les solucions basades en noves infraestructures i en l'oferta de més serveis i millors, que es desprèn de la perspectiva del trànsit, la mobilitat estén el seu instrumental de mesures sobretot cap al camp de la gestió de la demanda, és a dir, cap a la consideració que els desplaçaments (nombre i característiques) també són el resultat d'ordenació de les activitats, la regulació, les mentalitats i la gestió d'allò que és escàs.

Els plans d'empresa i els programes de camí escolar, que exploren solucions alternatives als desplaçaments quotidians, són exemples d'aquest nou enfocament en el tractament dels problemes de mobilitat. I també ho haurien de ser, des d'un punt de vista més global, els plans de mobilitat urbans, la metodologia dels quals hauria d'ampliar les mesures i les polítiques que porten a terme les administracions públiques amb relació a les que presentaven els estudis de trànsit clàssics.

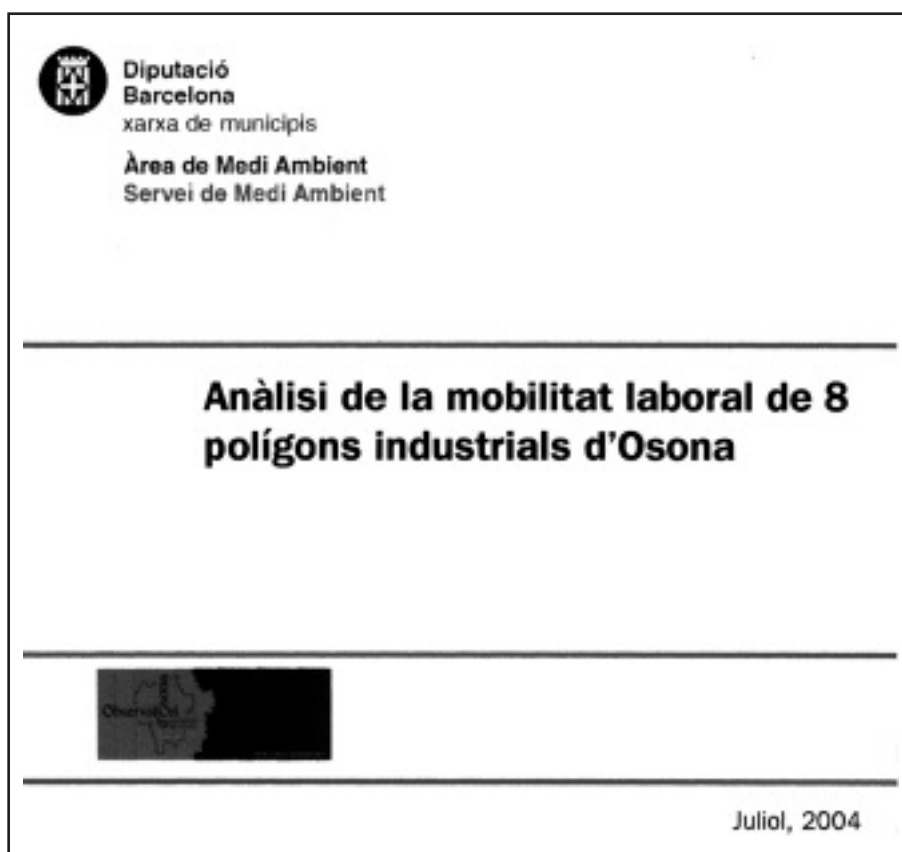
Els plans d'empresa i els programes de camí escolar, que exploren solucions alternatives als desplaçaments quotidians, són exemples d'aquest nou enfocament en el tractament dels problemes de mobilitat

Mobilitat obligada: un terme que cal desterrar

Tota aquesta reflexió sobre el bastiment que ha de sostenir la introducció del concepte de mobilitat és útil per entendre el paisatge de la segona parada d'aquesta excursió terminològica: el concepte de «mobilitat obligada».

Des dels anys noranta s'ha estès en l'argot professional del transport aquest con-

Són «obligats» tant els desplaçaments a la feina o a l'escola com els que fem per anar a comprar, al metge o acompanyar els nens i nenes a l'escola



Hi ha mesures no infraestructurals, com els plans, que també són mobilitat.

cepte que designa el conjunt de desplaçaments motivats per la feina o els estudis i que es fan en una ciutat o en qualsevol altre àmbit espacial.

Es podria argumentar que és un terme instrumental, útil per descriure fenòmens i problemes particulars de la mobilitat, i que no pressuposa entrebancs o inconvenients. Malgrat això, no se'n fa un ús tan neutral o innocent. La mobilitat obligada és poc coherent amb el seu propi contingut semàntic i, tal com comprovarem més endavant, dóna protagonisme a aquesta part minoritària dels viatges diaris.

Són «obligats» tant els desplaçaments a la feina o a l'escola com els que fem per anar a comprar, al metge o acompanyar els nens i nenes a l'escola. A més, si el que es vol indicar és que són desplaçaments recurrents, que es fan sistemàticament tots els dies feiners de la setmana, l'univers reflectit estadísticament amb els viatges de feines i d'estudi tampoc no és unívoc: ni hi són tots, ni deixen de ser-hi. Ni tots els viatges a la feina i a estudiar es fan concentradament en el temps o són recurrents, ni tots els que generen altres motius són esporàdics i aliens a les hores punta.

Per demostrar quin és el veritable pes dels viatges motivats per la feina i pels estudis cal assenyalar, prèviament, que la metodologia de recollida de dades generalment tendeix a aquests desplaçaments. Entre els viatgers hi segueix havent classes; uns són de primera i els altres fan de polissons i no consten en el registre estadístic dels viatges. De fet, en l'esquema metodològic de molts estudis i enquestes de mobilitat hi ha viatges que no es reconeixen i viatgers que no existeixen.

Per exemple, els nens i nenes menors de 12, de 6, de 4 o de qualsevol altre nombre arbitrari d'anys no s'inclouen en els recomptes de moltes enquestes.⁵ D'aquesta manera no només es perd bona part de la coherència comparativa entre enquestes, sinó també una font molt rica d'informació.

Per fer-nos una idea de la importància d'aquest grup d'edat podem esmentar els resultats d'una enquesta domiciliària duta a terme a Menorca durant el 2004, en què

⁵ De cinc anys en les enquestes franceses segons el model normalitzat pel CERTU.

Per exemple, en l'enquesta nacional dels Estats Units de 2001 es van incloure per primera vegada els viatges dels ciutadans d'entre 0 i 4 anys. I també per primera vegada es va procurar reflectir minuciosament i amb precisió els viatges a peu



Anna Cabré

Desplaçament per anar a comprar: un altre tipus de mobilitat no prevista.

els menors de 12 anys, que s'havien exclòs de l'enquesta de l'any 2000, fan més d'un 13% del total de viatges diaris a l'illa. A més, la seva taxa de desplaçaments per persona i dia és fins i tot superior a la mitjana de tots els grups d'edat.⁶

Conèixer aspectes qualitius d'aquests viatges també reforça l'interès per no excloure'ls. Així, en la mateixa enquesta de Menorca es va registrar que el 45% dels desplaçaments de nens i nenes menors de 12 anys eren com a passatgers d'automòbil, cosa que descriu dramàticament una situació de doble dependència o dependència creuada entre els nens i els adults que els porten amb cotxe.

Aquesta tendència antiinfantil s'ha començat a corregir en els darrers anys també en altres països. Per exemple, en l'enquesta nacional dels Estats Units de 2001 es van incloure per primera vegada els viatges dels ciutadans d'entre 0 i 4 anys.⁷ I també per primera vegada es va procurar reflectir minuciosament i amb precisió els viatges a peu.

No només s'exclouen de moltes enquestes els viatges infantils, sinó també bona part dels que es fan a peu, amb el criteri també arbitrari que duren menys de cinc o deu minuts i que no tenen com a propòsit final arribar a la feina o a l'escola.⁸ Aquesta exclusió suposa eradicar de la «fotografia» de la mobilitat una part molt considerable dels desplaçaments, precisament els que generen l'agitació local dels barris i estableixen el pols de l'espai públic.

Per fer-nos una idea del que suposa aquesta exclusió podem recordar que una persona que camina a una velocitat normal de 4,5 km/hora té un radi d'acció de 750 metres en deu minuts, és a dir, que pot accedir a qualsevol punt del seu barri i dels límits en aquest període. S'ha estimat que dues tercers parts dels desplaçaments a peu a l'Estat espanyol tenen aquesta durada.⁹

Amb tots aquests biaixos metodològics es reforça la preponderància d'un tipus de desplaçaments en detriment de la visió conjunta de la mobilitat, fins al punt que de

⁶ Fan una mitjana de 3,81 viatges/dia, mentre que la mitjana de tota la població és de 3,63 viatges/dia. *Mobilitat a Menorca: dades per a la reflexió. Explotació primària de les dades de l'Enquesta de Mobilitat Menorca 2004*. Menorca: OBSAM, Institut Menorquí d'Estudis, 2005.

⁷ Vegeu P. S. Hue, T. R. Reuscher. *Summary of Travel Trends. 2001 National Household Travel Survey*. Federal Highway Administration. US Department of Transportation, 2004.

⁸ L'única enquesta nacional duta a terme a l'Estat espanyol exclou els viatges a peu de menys de deu minuts. *Encuesta de Movilidad de las Personas Residentes en España. MOVILIA 2000*. Madrid: D. G. de Programació Econòmica. Ministeri de Foment, 2004.

⁹ Vegeu l'article d'A. Sanz «Pasos adelante. Ideas para recuperar el protagonismo del peatón en la movilidad» dins *Ingeniería y Territorio. Revista del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*, núm. 69. Barcelona, 2004.

Utilitzar el terme *mobilitat obligada* com a categoria analítica suposa desaprofitar les virtuts del concepte de mobilitat que hem exposat abans, i retornar a l'estretor de mires del «trànsit»

vegades es fan visibles només aquests viatges. És el cas de les dades dels censos de població i habitatges de l'Institut Nacional d'Estadística, que només recullen els desplaçaments a la feina i d'estudis dels majors de 16 anys.¹⁰

Malgrat això, tal com hem dit més amunt, si es fa un recompte exhaustiu dels desplaçaments diaris, les proporcions de viatges amb motiu escolar o laboral se situen entre el 25 i el 40%, en funció de factors com l'ocupació i l'estructura per edats de la població.¹¹

Es pot argumentar que són els viatges més llargs i pertorbadors, els que generalment es fan amb el cotxe privat o els que generen les puntes horàries més conflictives, però és poc rigorós posar tothom dins el mateix sac, ja que els desplaçaments per motius de feina o d'estudis no són homogenis amb relació a la longitud del trajecte, al mode de transport o a l'horari.

En definitiva, podem dir que utilitzar el terme *mobilitat obligada* com a categoria analítica suposa desaprofitar les virtuts del concepte de mobilitat que hem exposat abans, i retornar a l'estretor de mires del «trànsit»: redueix l'objecte d'estudi, menys-té determinats subjectes de la mobilitat, aplica mètodes d'anàlisi que sobrevaloren alguns viatges i prepara solucions adreçades exclusivament a determinats usuaris o modes de transport.

Mobilitat sostenible: un concepte de moda que encara pot ser útil

Una darrera parada en el concepte de mobilitat sostenible pot servir per arrodonir aquesta excursió terminològica. Es tracta d'una estació que s'ha envellit ràpidament, tant perquè s'ha convertit en un concepte políticament correcte al qual tots els agents i les institucions socials, econòmiques i polítiques apelen, com per les dificultats de precisar-ne el significat.

Des dels fabricants de cotxes i venedors de benzina fins als grups ecologistes, passant pels tècnics i polítics, tots utilitzen o utilitzem el terme com a afegit d'un discurs que en realitat presenta diferències enormes pel que fa a les propostes concretes.

Per a uns, la mobilitat sostenible consisteix que el tràfec de persones i mercaderies segueixi augmentant indefinidament, això sí, aprofitant al màxim els recursos energètics i materials necessaris i reduint-ne els impactes. Per als altres, en canvi, la mobilitat sostenible representa la necessitat de fer una reflexió sobre els límits de la nostra mobilitat, sobre els límits de les demandes de desplaçar-nos i desplaçar béns d'un lloc a l'altre, d'una punta a l'altra del planeta o d'un extrem a l'altre de la ciutat.

En l'àmbit de la planificació i del treball dels tècnics de la matèria, l'adjectiu *sostenible* també hauria de remodelar part de l'estructura de la disciplina, tal com he explicat més amunt amb relació al pas del trànsit a la mobilitat. Des del nostre punt de vista, la sostenibilitat obliga a reformular l'objecte d'estudi, els mètodes i els instruments d'anàlisi i les eines d'intervenció.

Pel que fa a l'objecte d'estudi, la sostenibilitat amplia l'angle de visió dels problemes de la mobilitat, i fa èmfasi en la relació dels desplaçaments i les seves conseqüències ambientals, tant les de caràcter més local (contaminació de l'aire, soroll,

¹⁰ En les enquestes de la regió metropolitana de Barcelona la consideració de la mobilitat s'estén als viatges laborals, per comprar i els d'oci. Carme Miralles i Àngel Cebollada, «Mobilitat laboral, per compres i lleure». *Enquesta de la regió de Barcelona 2000. Condicions de vida i hàbits de la població. Informe general*. Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona.

¹¹ La xifra inferior es reflecteix en les enquestes nacionals britàniques, en què els «*compulsory trips*» (*work, business and education*) representen una quarta part del total, com es diu a la pàgina 24 de *Focus on personal travel. 2005 Edition* (Regne Unit, Department of Transport, 2005). En les enquestes de les aglomeracions franceses, els viatges motivats per la feina i els estudis varien entre el 30 i el 40%: 31,6% a Bordeus, 38,9% a Tolosa (font: *Quelle est la mobilité quotidienne des personnes dans les agglomérations?*. Lió: CERTU, 2004). En l'enquesta domiciliària de Menorca, la suma de viatges per motius laborals (26,60%) i d'estudis (13,65%) és aproximadament el 40% del total (font: *Mobilitat a Menorca: dades per a la reflexió. Explotació primària de les dades de l'Enquesta de Mobilitat Menorca 2004*. Menorca: OBSAM, Institut Menorquí d'Estudis, 2005).

La mobilitat sostenible s'ha de caracteritzar per la integració de processos de participació social en què es pugui escoltar la veu de tots, fins i tot la dels que normalment no estan ben representats en l'«opinió pública», com els nens i nenes o la gent gran



Agencia EFE

Problemes ambientals globals. El canvi climàtic també té a veure amb la mobilitat.

ocupació de sòl fèrtil, fragmentació del territori, etc.) com les de tipus global (canvi climàtic, biodiversitat, esgotament de recursos, etc.). Però, com sabem, la sostenibilitat no és només ambiental sinó també social i, consegüentment, obliga a considerar també les conseqüències socials del patró de desplaçaments: salut, convivència, autonomia dels diversos grups socials, etc.

Un cop hem admès aquesta expansió de les preocupacions vinculades a la mobilitat, és evident que també calen nous mètodes per integrar la informació ambiental i social dins l'estructura dels viatges. No es tracta d'afegir nous capítols decoratius, amb dades i anàlisis ambientals i socials, als plans de trànsit convencionals, sinó de desenvolupar metodologies que facilitin la comprensió del fenomen ambiental i social de la mobilitat. Els plans de mobilitat sostenible han de ser, per tant, documents concebuts des d'una perspectiva radicalment nova.



Antoni Paris

Sense espai públic es redueix el contacte veïnal i la socialització.

En aquest mateix sentit, la sostenibilitat té una exigència innovadora amb relació al subjecte d'estudi. No només es tracta d'acollir les necessitats del conjunt de la població, sinó que també cal escoltar-ne la veu. La mobilitat sostenible s'ha de caracteritzar per la integració de processos de participació social en què es pugui escoltar la veu de tots, fins i tot la dels que normalment no estan ben representats en l'«opinió pública», com els nens i nenes o la gent gran.

Per tant, la participació en els plans de mobilitat sostenible no ha de ser un nou capítol decoratiu per afegir als documents que exigeixen les administracions, sinó un element que modifiqui els procediments i les fases de treball. I podem dir el mateix de les mesures que sorgeixin del capítol de propostes, que només es podran posar en funcionament mitjançant els mecanismes corresponents d'informació i sensibilització social.

Com a conclusió, tal com està passant amb la nova cultura de l'aigua, cal una nova cultura de la mobilitat capaç de fer front als nous reptes socials i ambientals. En aquesta nova cultura, els conceptes i termes també tenen un paper significatiu, per això cal aprofitar-los en la direcció del canvi i evitar la temptació i la comoditat de seguir fent el mateix amb paraules diferents.



El mite de les infraestructures

Pau Noy Serrano
Enginyer industrial

Des de fa aproximadament deu anys, Catalunya viu com amargada amb la qüestió de les infraestructures. Entre força sectors creadors d'opinió s'ha instal·lat el discurs que falten moltes infraestructures i que tot això es deu a una certa rancúnia que ens té el Govern de Madrid, que nega als catalans el pa i la sal, és a dir, les infraestructures. Però, en realitat el que succeeix és que és el dèficit fiscal que Catalunya té amb l'Estat espanyol qui fa de motor en la demanda de qualsevol infraestructura, perquè és la forma que determinats sectors han trobat per cobrir el dèficit. Encara que naturalment això també podria veure's al revés: el sector del totxo s'aprofita del dèficit fiscal per demanar que es construïxin les infraestructures que li interessin. El fet ben evident és que el Govern de l'Estat construeix per tradició grans infraestructures, les d'interès nacional, és a dir, les de gran escala, com autovies, aeroports o trens d'alta velocitat. Quan la premsa fa la llista d'infraestructures només apareixen les de transport. Sobta que gairebé ningú no hagi defensat el fet ben evident que hi ha altres infraestructures, a part de les de transport. Quan sentim parlar els polítics catalans, els sentim dir que «Madrid» hauria de fer aquell desdoblament de carretera o construir aquell ferrocarril, sempre d'alta velocitat, perquè per a alguns com més ràpids siguin els nostres trens, més rics i poderosos serem, i més prestigi tindrem a Europa. Vull fer notar que la major part de partits polítics catalans tenen un responsable polític d'infraestructures. Quan preguntem a aquest responsable de què s'ocupa, respon que naturalment s'ocupa de proposar i de promoure infraestructures de transport. Quan a continuació se li pregunta per què no s'ocupa de promoure les altres infraestructures, se sol quedar en silenci, com si es preguntés si n'hi ha, d'altres infraestructures. Perquè sembla que només han estat pensades per millorar la mobilitat, la capacitat i la velocitat. O no és així?

Recentment han tornat a aparèixer als mitjans de comunicació els representants del totxo gairebé afirmant que Catalunya estava llastada per l'atonía inversora del Govern. Quan ells fan balanç només compten les inversions en formigó. El govern tripartit no va ser capaç d'explicar que a part d'inversions en formigó també n'hi ha d'altres, normalment més productives, generadores de més llocs de treball, que també són més estables i de més qualitat. Hauria estat el moment oportú per recordar que en aquest moment les administracions públiques tenen aprovats plans de compra de trens, metros, tramvies i autobusos per valor de mil milions d'euros. Però es va deixar passar l'oportunitat.

La realitat és que les infraestructures són totes les estructures que serveixen a les necessitats econòmiques i socials del país. Tan infraestructura és una carretera com un hospital, una central d'energia, una universitat o una biblioteca. És la infraestructura la que serveix a la política pública i no al revés. La posició raonable seria que les entitats tinguessin responsables de mobilitat, no d'infraestructures. Quan repassem la composició de les conselleries del govern català o d'un ajuntament, mai no apareix la paraula infraestructura; apareix el nom de la política sectorial. Això ens dóna una pista del que passarà amb les infraestructures en majúscula: és una moda passatgera.

El fet és que no es pot obviar que des de fa molt de temps les institucions econòmiques més importants del país llencen el missatge que a Catalunya manquen

Sobta que gairebé ningú no hagi defensat el fet ben evident que hi ha altres infraestructures, a part de les de transport

Catalunya té un superàvit de vies d'alta capacitat, autovies i autopistes, i d'aquí a molt poc temps el tindrà també en ferrocarrils d'altres prestacions. Per contra, té un dèficit en pràcticament tot allò que fa progressar un país en clau de sostenibilitat

infraestructures, i en concret, les de mobilitat. Però els indicadors mostren que aquestes demandes no s'ajusten ni a la realitat ni als autèntics dèficits. Més aviat és al contrari. Catalunya té un superàvit de vies d'alta capacitat, autovies i autopistes, i d'aquí a molt poc temps el tindrà també en ferrocarrils d'altres prestacions. Per contra, té un dèficit en pràcticament tot allò que fa progressar un país en clau de sostenibilitat. Tenim la mateixa xarxa ferroviària convencional que hi havia fa cent anys; la xarxa viària comarcal es troba per sota dels estàndards europeus; molts alumnes de l'escola pública encara van a classe en barracots, i el fracàs escolar dels nostres estudiants és un dels més elevats d'Europa; tenim la pitjor dotació espanyola d'infraestructures energètiques sostenibles; la xarxa d'hospitals públics és manifestament insuficient; certs barris de les ciutats catalanes són més semblants als d'una ciutat del tercer món que als de l'Europa on ens volem acostar. Podria continuar la llista.

La cultura dels megaprojectes

No fa gaire vaig comprar un bon llibre que recomano a tothom. L'ha escrit un economista danès, Bent Flyvbjerg, professor de la universitat d'Aalborg, a qui vaig tenir el plaer de conèixer. El títol del llibre, traduït de l'anglès, és *Megaprojectes i risc: anatomia d'una ambició*. El llibre proporciona el primer examen a fons del fenomen dels megaprojectes. Es repassa la història de molts d'aquests projectes i es demostra com sistemàticament els seus promotors han manipulat la informació per aconseguir que els parlaments, el públic i els mitjans de comunicació acabin donant la seva conformitat a projectes que no tenen cap fonament més enllà de servir el deliri de la seva grandesa. El llibre mostra, amb una profunditat poc freqüent, que la fórmula maquiavèlica per aprovar un megaprojecte és:

- Els costos se subestimen.
- Els ingressos se sobreestimen.
- Els impactes ambientals també se subestimen.
- I els efectes sobre el desenvolupament econòmic són molt inferiors als reals.

Podeu trobar la referència d'aquest llibre i fer-ne la compra a través d'Internet. És el primer ítem que apareix en el *Google*.

Encara que en el llibre no apareix el cas de l'AVE Madrid-Barcelona, aquest és un cas que sens dubte encaixa a la perfecció en l'anàlisi dels megaprojectes.



Aglomeració d'infraestructures viàries a l'entrada de Barcelona.

Salvador Fuentes

Seria convenient que el govern tripartit fes un canvi en les seves prioritats infraestructurals, i que apostés per les que millorin la cohesió social, incrementin el valor del capital humà i ens facin més resistents a la crisi energètica que s'acosta

Les inversions que Catalunya necessita

La prioritat avui a Catalunya hauria de ser construir unes infraestructures que fessin possible un país socialment més cohesionat, perquè la cohesió és la base de la convivència; més sostenible, perquè la sostenibilitat és la base de la futura competitivitat, i més format i culte, perquè els països amb futur seran els que tinguin un bon capital humà. No per anar molt ràpid a Madrid amb l'AVE millorarem la nostra competitivitat, perquè ja fa anys que es va inventar l'avió, que és tres vegades més ràpid que el més veloç dels trens. No per tenir autopistes duplicades al llarg de la costa mediterrània serem més competitius, perquè les claus de l'èxit econòmic rau en a invertir en allò que és sostenible, per exemple, en ferrocarrils, no en autopistes que ens fan més ineficients i ens allunyen de la sostenibilitat. No per construir el quart cinturó farem una passa econòmica endavant, perquè el model territorial del final del segle XX que s'amaga darrere d'aquesta proposta avui ja no té cap sentit: és obsolet perquè genera un model difús, congestió, altes externalitats i malbaratament de recursos.

Seria convenient que el govern tripartit fes un canvi en les seves prioritats infraestructurals, i que apostés per les que millorin la cohesió social, incrementin el valor del capital humà i ens facin més resistents a la crisi energètica que s'acosta. Són aquí, les bases de la futura competitivitat, i no en les grans autopistes.

El miratge de Madrid

Fins fa uns quants anys Catalunya no mirava cap a Madrid. Mirava cap a Europa. Ara les coses han canviat i tot el que es fa a la capital de l'Estat espanyol serveix de motor reivindicatiu perquè també es faci a Barcelona. Si Madrid s'ha llançat a fer l'expansió del metro més important que potser mai s'ha fet a Europa, Barcelona l'ha de copiar i per això les autoritats han aprovat el PDI, un pla multimilionari que concentra l'esforç inversor a Barcelona, precisament la part de Catalunya que ja té la millor oferta de transport. No importa que les noves línies del metro madrileny ofereixin unes dades de dubtosa rendibilitat social. Quan a Barcelona es va proposar construir els tramvies, ràpidament s'aixecaren veus autoritzades dient que a Nova York no hi havia tramvies, que això era un retrocés en el temps o que el tramvia era el metro dels pobres. Però avui, un any després de l'obertura del tramvia, s'ha demostrat que és un bon sistema de transport, que porta la mateixa càrrega que el *metro sur* madrileny amb un cost diverses vegades inferior. El tramvia ha aconseguit transvasar usuaris del cotxe al transport públic, cosa que encara no ha fet el *metro sur* de Madrid.

Continuem el repàs. Un dels arguments per construir el quart cinturó és que a Madrid ja tenen tres cinturons de ronda (la M-30, la M-40 i la M-45) i aquí només en tenim un, les rondes de Barcelona. Però aquests arguments no tenen en compte ni que el model de transport de la regió de Madrid és un dels pitjors d'Europa, ni que sembla que a la capital madrilenya no han solucionat els crònics problemes de trànsit; al contrari, no han fet sinó empitjorar.

Un altre tema que crida l'atenció és la contínua comparació entre els aeroports de Madrid i Barcelona. Els creadors d'opinió de Catalunya han instal·lat la idea que el Govern de Madrid ha perjudicat l'aeroport de Barcelona, ha impedit que desenvolupi les seves activitats, a pesar que l'aeroport del Prat és un dels que té més passatgers a tot Europa. Durant molt de temps ha semblat que la salut econòmica de Catalunya passava perquè hi hagués enllaços directes entre el Prat i alguna ciutat nord-americana. Però el cert és que qui decideix les rutes són les companyies, no els estats. A més, la major part de ciutats europees no tenen vols directes als Estats Units i no passa absolutament res, perquè a Europa tothom accepta que certs vols de poca demanda s'han de concentrar en els *hubs* o aeroports de primer nivell. El deliri sobre la necessitat de vols als Estats Units ha arribat a extrems sorprenents. Fa poc vaig rebre una publicació d'un partit polític que titulava en portada que Barcelona per fi

Durant molt de temps ha semblat que la salut econòmica de Catalunya passava perquè hi hagués enllaços directes entre el Prat i alguna ciutat nord-americana

Sorprèn la desinformació que existeix sobre la dotació infraestructural de Catalunya en el capítol de mobilitat

havia aconseguit un vol directe amb una ciutat nord-americana. No recordo la ciutat, però sí el titular.

Més temes, ara de trens i aeroports. Madrid va construir el metro a Barajas, a 13 minuts de l'estació de Nuevos Ministerios i a 30 minuts de la Puerta del Sol, amb un o dos transbordaments. La resposta del govern català fou ordenar la construcció d'un inversemblant metro a l'aeroport del Prat, amb un cost desmesurat i amb un temps de viatge massa elevat com per resultar atractiu, de 45 minuts fins al centre de Barcelona, pel gran nombre d'estacions que hi haurà entre l'aeroport i la plaça de Catalunya. Ara, el Ministeri de Foment s'ha decidit a construir un nou enllaç ferroviari de rodalies amb l'aeroport de Barajas. Potser ara els catalans descobrirem que des de fa vint-i-tres anys tenim un tren de rodalies a l'aeroport, per cert, amb un gran èxit de públic, i que amb molt poca inversió podria convertir-se en un veritable metro que portés la gent al centre de Barcelona en només un quart d'hora. Demano voluntaris perquè m'ajudin a recordar als responsables polítics de Catalunya que els trens van dues vegades més de pressa que el metro i que, quan se surt de la ciutat central, són la millor opció.

Catalunya ha viscut els darrers anys absorta en el miratge madrileny. Si Madrid feia una cosa, Barcelona ràpidament havia de fer el mateix, si era possible d'una envergadura superior. No vull pensar què hauria passat si Madrid arriba a organitzar els Jocs Olímpics abans que Barcelona. És la síndrome que he batejat amb l'impronunciable acrònim de *JLVMGT*, és a dir, «Jo La Vull Més Grossa que la Teva». Farien bé els polítics catalans de tornar a mirar cap a Europa i de deixar d'estimular la demagògia provinciana en què Catalunya sembla que s'ha instal·lat els darrers anys, pel que fa a les infraestructures.

Una nova política per millorar la mobilitat de Catalunya

Sorprèn la desinformació que existeix sobre la dotació infraestructural de Catalunya en el capítol de mobilitat. Jo ofereixo la meua valoració. Catalunya té una dotació més que raonable de vies d'alta capacitat, tant si la mesurem en quilòmetres per habitant o per quilòmetre quadrat, però en canvi té una xarxa viària secundària en una situació manifestament millorable. No fa gaire que el govern de Catalunya ha aprovat construir quatre nous trams d'autopista a mode de desdoblament, un per a cada província. Sóc de l'opinió que hauria estat molt més útil invertir aquests recursos a millorar la xarxa comarcal, en comptes d'incrementar la capacitat d'algunes vies. La situació dels trens de rodalies –no oblidem que és el metro regional– és francament insatisfactòria. L'estudi que l'Associació per a la Promoció del Transport Públic (PTP) ha fet públic recentment posa en relleu els dèficits del servei que presten tant Renfe com els FGC. Es produeixen aglomeracions importants en el 80% de trens que entren a Barcelona en hora punta per qualsevol de les sis vies d'entrada. En el cas de Renfe, el passatge ha crescut en els darrers anys el 80%, mentre que l'oferta de trens ha crescut en una xifra inferior al 5%. Amb aquestes dades és evident que el col·lapse està servit. El cas dels FGC és ben diferent perquè l'esforç inversor ha estat sostingut des de l'arribada de la democràcia. El que passa és que la capacitat de la xarxa de la companyia catalana és molt menor que la de Renfe i avui s'ha arribat pràcticament a la saturació sense que sigui fàcil incrementar el servei.

Catalunya té, d'altra banda, un important dèficit en el servei de trens regionals. Encara que Catalunya dona a Renfe el 40% de la facturació estatal en el negoci de regionals, les prestacions estan per sota del que seria desitjable. És habitual que molts viatgers vagin drets en viatges que poden durar fins a una hora. A l'estiu la situació esdevé sovint insostenible. El cert és que l'arribada dels trens d'alta velocitat suposarà una millora important en el servei però les seves elevades tarifes exclouran bona part de la població d'una millora que es limitarà als enllaços entre les quatre capitals catalanes i alguna ciutat més, com Figueres.



Juan Anton Tineo

Congestió en una via d'alta capacitat.

Els dèficits són també no importants, sinó importantíssims, en el servei ferroviari de mercaderies, fins al punt que la majoria de grans empreses catalanes ni tan sols considera la possibilitat de transportar els seus productes per ferrocarril. És cert, però, que el problema no és només de manca d'una infraestructura adequada per prestar el servei. El tema és més complex perquè també hi ha seriosos problemes de gestió: la qualitat del servei que ofereix Renfe és francament millorable. El problema principal no és d'infraestructura sinó de gestió. Però el que més s'escolta entre les entitats econòmiques creadores d'opinió és que per superar l'estancament cal un enllaç ferroviari amb França en ample internacional, perquè el port pugui treure les mercaderies amb tren cap a Europa. Aquesta proposta no té en compte el fet evident que el principal client de Catalunya no és Europa sinó Espanya i que la prioritat ha de ser exportar la mercaderia que genera valors afegits importants, la que produïm aquí, perquè la que ens ve de fora a través del port només ens deixa la poca riquesa que genera traslladar un contenidor del vaixell al camió i, en canvi, ens deixa molta congestió.

I connectat al problema de les insuficiències del ferrocarril trobem també el dèficit en infraestructures logístiques. Només esmentaré dos exemples. Un és el fet que el principal intercanviador català camió-ferrocarril es troba a l'estació del Morrot, al Port de Barcelona, la qual cosa obliga els camions a entrar dins la ciutat per la zona portuària. Seria esperable que pel fet que es tracta d'una instal·lació portuària es produís algun intercanvi amb el mode marítim, però sorprenentment no és així. Aquest problema és històric però no sembla que preocupi gaire els gestors de la política catalana. L'altre exemple és el fet que la resta de centres intermodals siguin meres àrees de concentració de camions en lloc de veritables centres d'intercanvi modal carretera-ferrocarril.

Pel que fa als aeroports, la dotació de Catalunya és francament bona. Barcelona és un dels principals aeroports d'Europa, però encara ha de resoldre els problemes de soroll. Els aeroports de Girona i Reus, fins ara menystinguts per les autoritats de Barcelona perquè deien que afeblien el *hub* que el Prat volia ser, han començat a demostrar les seves potencialitats amb la instal·lació de companyies de baix cost. El front aeroportuari català és més viu que mai.

La situació dels ports catalans també és bona. Catalunya té dos dels principals ports de la Mediterrània, el de Tarragona, especialitzat en mercaderies a granel, i el de Barcelona, en contenidors i automòbils. El Port de Barcelona s'ha llançat a una remarcable expansió que portarà encara més problemes a l'àrea metropolitana de Barcelona. Està bé que els ports siguin autònoms en la seva gestió, però no en la planificació quan les seves decisions tenen conseqüències importants fora del seu àmbit i provoquen la saturació de les xarxes viàries de l'entorn. Vull fer avinent que la ges-

Pel que fa als aeroports, la dotació de Catalunya és francament bona. Barcelona és un dels principals aeroports d'Europa, però encara ha de resoldre els problemes de soroll

Hi ha un col·lapse crònic en les autopistes d'entrada a Barcelona perquè el 80% de vehicles hi entren amb un sola persona a bord

tió que avui fa el Port de Barcelona genera ja problemes importants per a Barcelona i el seu entorn. I en el futur, si es compleixen els plans traçats, la situació es pot agreujar.

La millora del model de gestió com a solució

A grans trets es pot afirmar que el problema de les infraestructures de transport de Catalunya no és de capacitat sinó de mala gestió. Tenim unes bones dotacions d'infraestructura en autopistes, ferrocarrils d'altres prestacions, aeroports, ports, però el sistema globalment no està ben gestionat. Posaré alguns exemples. Hi ha un col·lapse crònic en les autopistes d'entrada a Barcelona perquè el 80% de vehicles hi entren amb un sola persona a bord. Si l'administració afavorís l'agrupament de conductors per entrar a la ciutat, tal com fa el 20% restant, els embussos desapareixerien. Més exemples. Les autopistes estan plenes de camions que contaminen, causen accidents molt greus i col·lapsen la xarxa, però si s'impulsés una transferència de càrrega al ferrocarril, desapareixerien molts problemes que avui té la xarxa viària. Cal recordar que un tren pot portar normalment la càrrega de trenta camions i en alguns llocs del món arriba a portar-ne fins a cent. També trobem situacions en què, mentre que per l'autopista de peatge hi ha poc trànsit, es produeix una saturació en les carreteres de menor ordre que discorren paral·leles. Això podria resoldre's substituint l'actual peatge financer, pensat per retornar la inversió a la companyia concessionària, per una taxa de mobilitat que respongués als criteris de mobilitat sostenible. També trobem altres exemples en la xarxa de transport públic. Barcelona s'ha llançat a construir la línia de metro més llarga d'Europa, però les autoritats no van pensar que aquesta operació s'emportaria una quantitat ingent de recursos i que paral·lelament calia resoldre les aglomeracions i els problemes de la xarxa actual, adequant intercanviadors o comprant més trens, operacions de resultats immediats. Un altre exemple: el PDI preveu la construcció d'una tercera via a la línia de rodalies del Maresme a llarg de la costa, però la xarxa actual, amb una millor gestió, podria oferir el doble de capacitat sense necessitat de la tercera via. Alhora, es declara la urgència d'unir Barcelona i València amb un tren d'alta velocitat, però si es produïssin les millores que es van prometre fa deu anys, l'actual Euromed trigaria només 2 hores i 15 minuts a fer el viatge. Avui, sense que les millores s'hagin comple-



Antoni Paris

Invasió de motos aparcades il·legalment a la vorera.

tat, la quota ferroviària davant de l'avió en aquest corredor és del 85%, la mateixa que en el corredor Madrid-Sevilla. Però així i tot s'insisteix que es vol una línia a 300 km/h per anar a València.

He exposat alguns exemples detallats de com una gestió millor de les infraestructures actuals podria redundar en una millora de la mobilitat. Però hi ha altres exemples: el *congestion charge* de Londres, les àrees verdes de Barcelona, el tramvia, l'increment de velocitat en les xarxes de bus, una política correcta d'aparcament, el *car sharing* o el *car pooling* són aplicacions pràctiques d'una gestió millor del sistema de transports, amb el consegüent canvi modal cap a l'ecomobilitat sense haver de recórrer a inversions multimilionàries.

Els modes de transport sostenibles i els insostenibles

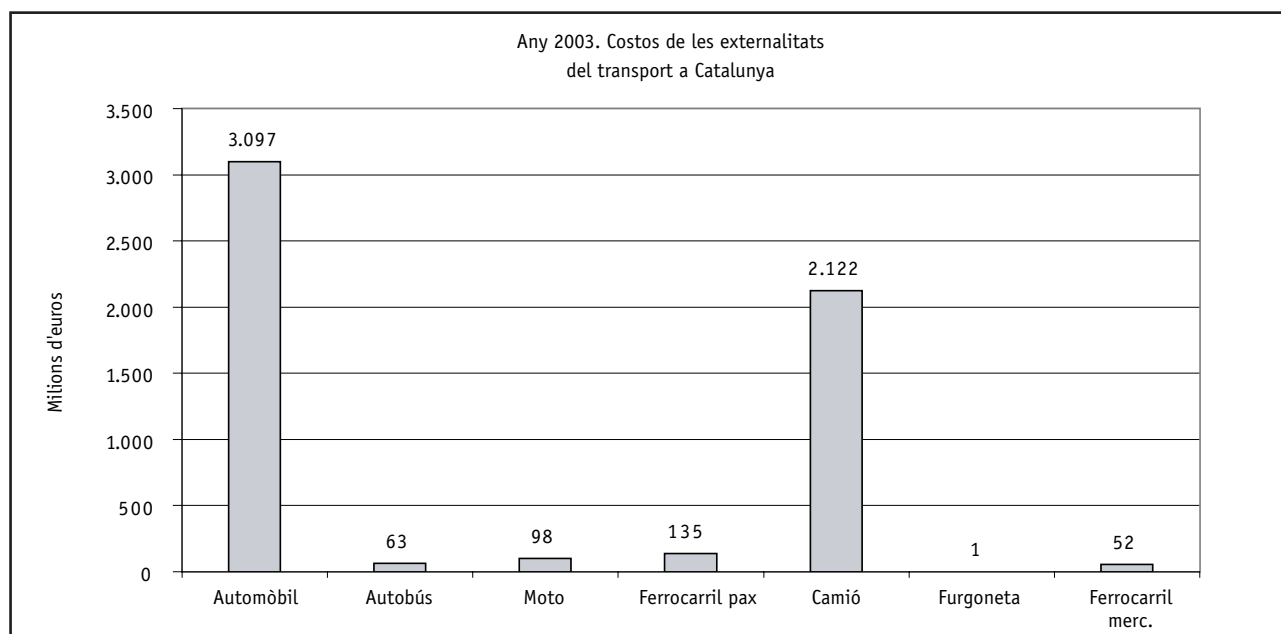
Tot seguit veiem el resum de les externalitats de cada mode de transport a Catalunya. En total, aquests costos van significar 5.567 milions d'euros l'any 2003.

Les principals externalitats són els accidents de trànsit, la contaminació atmosfèrica i la contribució al canvi climàtic. Totes tres sumen el 80% dels costos socioambientals. Per modes de transport, el 94% les causen entre el cotxe i el camió.

Catalunya hauria de presentar cada any al sector del transport una factura de gairebé 6.000 milions d'euros, IVA a part. Només si cada sector compensés el dany que causa, podríem parlar d'un sistema just de transport. Aquestes enormes externalitats són una bona mesura de la ineficiència i del malbaratament de recursos que Catalunya pateix en el seu transport i indica ben clarament per quins modes de transport hem d'apostar.

Les prioritats en la política de mobilitat a Catalunya

Els problemes de mobilitat a Catalunya són molt importants, però en pocs casos la solució passa per una inversió massiva en grans infraestructures de comunicació.



Font: Associació per a la Promoció del Transport Públic

La solució més econòmica –sempre la millor– i la solució més sostenible –també sempre la millor– passa per un canvi de paradigma

La solució més econòmica –sempre la millor– i la solució més sostenible –també sempre la millor– passa per un canvi de paradigma, per incrementar la qualitat dels modes sostenibles i forçar alhora la transferència cap a aquests des dels modes més insostenibles, que són el cotxe i el camió.

Proposo les polítiques sectorials següents:

Passatgers

La prioritat número u del govern ha de ser oferir transport públic per a tothom. Dos terços de catalans no poden tenir accés regular al cotxe, bé perquè no tenen permís de conduir, perquè no tenen cotxe o perquè no poden accedir a l'únic cotxe que hi ha a la seva família. Tota aquesta gent necessita una oferta digna de transport públic. Avui només la tenen els que es mouen dintre de Barcelona o en els eixos ferroviaris de rodalies, de Renfe i dels FGC. A mesura que ens allunyem de Barcelona, el transport públic tendeix a desaparèixer. En molts llocs és simbòlic, si no inexistent. La PTP ha calculat que amb només 60 milions d'euros, el que val fer un quilòmetre de metro, el 95% o més de la població de Catalunya tindria un servei de transport públic com a mínim cada mitja hora.

Una altra prioritat és que el que tenim en servei funcioni realment bé. El problema principal a la xarxa ferroviària –metro, tren de rodalies, tren regional i tramvia– és que a les hores punta es col·lapsa i no és atractiva pel propòsit de guanyar nous viatgers. A la xarxa de bus el problema que tenim és que a les entrades a Barcelona els busos són lents i, per tant, poc atractius perquè els automobilistes deixin el seu cotxe a casa. En el capítol ferroviari el que és essencial és resoldre la manca de trens. La PTP ha quantificat en 45 el nombre de trens de tres cotxes que caldria comprar per donar un servei amb garanties a la xarxa de rodalies de Renfe. Aquests trens poden costar uns 240 milions d'euros. En el cas dels FGC la cosa és més complicada perquè encara que la companyia catalana tingués molts més trens no els podria fer circular perquè gairebé ja no hi caben. Això no obstant, FGC ha anunciat la immediata incorporació de sis trens per a la línia del Vallès i uns quants més per incrementar el servei a la línia del Llobregat, que es coneixerà com a metro de l'Anoia i del Bages. En el cas del tramvia els problemes es concentren en la línia del Trambaix, per bé que se suposa que els reforços posats l'abril de 2005 permetran aguantar la situació a curt termini. Però a la primavera de 2006 la previsió és que s'arribi a la saturació en hora punta. Pel que fa al ramal del Trambesòs no s'espera que hi hagi problemes fins al 2007. Serà aleshores quan es podrà valorar el nivell d'ús del nou enllaç amb Badalona a través de la Gran Via. La unió dels dos tramvies per la Diagonal també és una qüestió de màxima prioritat. Amb una inversió de només 40 milions d'euros els estudis demostren que el tramvia tindrà un increment importantíssim de passatge, que superarà fàcilment els 100.000 viatgers/dia. Aquesta inversió és una de les dues que avui tindrien un millor rendiment.

Dins de Barcelona, caldrà fer un paquet d'inversions per millorar la capacitat dels túnels de Renfe, ara saturats, si més no el de Plaça Catalunya. També és important prendre la decisió que, mentre no se superi l'actual situació de congestió, no cal que tots els trens creuin Barcelona. Alguns poden acabar el servei a la perifèria de la ciutat, al Clot, a Sant Andreu Comtal, a l'estació de França o a l'Hospitalet, llocs on hi ha correspondència amb el metro.

D'altra banda, el mes de maig de 2005 han començat a arribar trens nous per substituir el vell material de la línia 5 de metro, i ampliar el servei a les línies 2 i 3. Per a la línia 1 es preveu l'arribada de 10 trens més a partir de l'any que ve. A més, s'han encarregat 50 trens nous per a les futures línies 9 i 10 de metro. Això vol dir que en pocs anys Barcelona rebrà gairebé un centenar de trens nous de cinc cotxes, cinc-cents cotxes en total. Aquest enorme reforç permet afrontar el futur amb l'esperança que s'acabin els col·lapses. En les hores punta, els FGC han demostrat que és possible oferir una freqüència d'un tren cada dos minuts i no tinc cap dubte que TMB també serà capaç de fer-ho, doblant gairebé el servei actual en aquesta franja horària. S'ha anunciat que aquests reforços començaran a notar-se abans que acabi aquest any 2005.

Per descomptat que la Generalitat ha d'assumir la gestió de rodalies i regionals de Renfe, una altra mesura de gestió que redundarà necessàriament en una millora del

La PTP ha quantificat en 45 el nombre de trens de tres cotxes que caldria comprar per donar un servei amb garanties a la xarxa de rodalies de Renfe

En les hores punta, els FGC han demostrat que és possible oferir una freqüència d'un tren cada dos minuts

servei, perquè qui millor pot gestionar els serveis de proximitat són les autoritats de proximitat.

Cal fer esment que un núvol ben negre amenaça de causar una gran pertorbació en el funcionament normal del servei de rodalies i de regionals de Renfe. Em refereixo a l'afectació de les obres de l'AVE sobre el servei de la línia C-2, entre el Prat i Barcelona, i sobre totes les línies a l'entrada de l'estació de Sants. Costa de creure que el Ministeri de Foment hagi arribat a dissenyar, i les autoritats de Catalunya a tolerar, un pla d'obres que preveu una afectació severa en el funcionament dels trens de proximitat. No s'acaba d'entendre com la construcció del tren de la minoria, l'AVE, pugui arribar a perjudicar tant els trens regionals i de rodalies, els trens que usen la majoria.

Un altre tema és la necessitat de solucionar la lentitud dels autobusos metropolitans i de Barcelona. Cal incrementar-ne la velocitat. En les entrades a Barcelona s'han de construir carrils bus des de Ripollet, Montgat, el Prat i Molins de Rei, de manera que es garanteixi una velocitat del servei. Aquesta és l'altra inversió amb millor rendiment que avui es pot portar a terme, ja que ràpidament s'induirà una nova demanda –per la millora del servei prestat– que farà doblar el passatge en només dos anys. Així mateix, dins de Barcelona, cal que els autobusos gaudeixin de la mateixa possibilitat de prioritat semafòrica que avui té el tramvia. Si la velocitat mitjana dels busos de Barcelona s'incrementés només dels actuals 12 km/h a 14 km/h, el resultat seria com si es posessin en circulació 130 autobusos addicionals, un 16% més de servei, a un cost que gairebé és el mateix.

Fora de l'àmbit de Barcelona és urgent garantir la connexió entre totes les xarxes ferroviàries. La cultura de xarxa que ha creat el bitllet únic s'ha de consolidar facilitant els intercanvis. És prioritari prolongar els FGC fins a connectar amb Renfe, a Sabadell i Terrassa; construir dos intercanviadors entre les xarxes de FGC i de Renfe sobre la línia del Papiol-Mollet, i fer una bon accés amb tren –no amb metro– amb l'altre gran intercanviador, l'aeroport.

Fora de l'àmbit metropolità, l'eix transversal ferroviari que uniria Lleida amb Figueres passant per l'interior apareix com una proposta interessant. Però abans de presentar-la en públic caldria avaluar quina és la seva contribució potencial en termes de servei; és a dir, hem d'analitzar-ne la rendibilitat i com s'ha de finançar. Si només es presenta una línia dibuixada en el plànol i un projecte constructiu, la idea perdrà credibilitat. Hem de canviar la cultura de la línia en el plànol per una de més rigorosa que expliqui com s'ha d'explotar la línia i com s'han de finançar tant la construcció com la seva explotació.

Per tancar el repàs al capítol del transport de viatgers, vull fer esment del tren d'alta velocitat en algun aspecte important. L'estudi informatiu previ de l'AVE Madrid-Barcelona ja informava que el guany de passatgers a mesura que s'incrementava la velocitat de servei era molt escàs. Es va demostrar que augmentar la velocitat per sobre de 220 km/hora era una mal negoci. Però aquest estudi es va silenciar i no va transcendir, no fos que algú arribés a qüestionar l'autèntic objectiu del projecte: anar més ràpids que ningú a Europa. Aquesta línia té problemes associats al seu mal disseny conceptual. L'obcecació de fer la competència al pont aeri ha obligat a construir una traça per tal que el tren més ràpid vagi de Barcelona a Madrid en només dues hores i mitja. Aquest és un gran error per les conseqüències econòmiques i les repercussions sobre el servei. Aquesta decisió ha forçat la construcció d'una via amb forts pendents, incompatibles amb el trànsit de mercaderies (la de l'AVE de Madrid a Sevilla sí que ho és), radis de curvatura per sobre dels 6.000 m, per tant, unes despeses de construcció extraordinàriament elevades i un gran impacte allà on passa, a més d'un alt cost de manteniment de la via i d'adquisició de trens, un gran consum energètic i, el que és pitjor, haver deixat buida la caixa d'on havien de sortir els diners per invertir en els trens de la majoria. És sabut, d'altra banda, que com més alta és la velocitat dels trens de viatgers més difícil és que els trens de mercaderies hi puguin circular. Aquesta observació és important en el cas de la línia entre Barcelona i Perpinyà, ja que la via està dissenyada amb uns pendents que permeten el pas de trens de mercaderies. Quan comptem el passatge de l'AVE i n'avaluem la rendibilitat, anuncio sorpreses desagradables. Encara que per a alguns és possible que el fet més

En les entrades a Barcelona s'han de construir carrils bus des de Ripollet, Montgat, el Prat i Molins de Rei, de manera que es garanteixi una velocitat del servei



Manuel de Zuobe

Estació de Renfe de L'Hospitalet de Llobregat. Un exemple d'intercanviador modal.

remarcable sigui que haguem construït la línia més ràpida i alhora la més cara d'Europa.

Barcelona té previst, d'altra banda, construir un tercer túnel ferroviari que travessi la ciutat. Aquesta construcció representa una oportunitat per solucionar d'una taca la majoria de problemes ferroviaris de la ciutat, començant per les rodalies. Una operació així només es presenta un cop cada cent anys. Però malauradament l'Ajuntament de Barcelona, contra l'opinió de tothom, ha imposat la pitjor solució: ha optat perquè el nou túnel sigui per a l'AVE, en comptes de rodalies, i s'ha oposat a construir el túnel més amunt, a 1 km de distància, la qual cosa faria possible una bona correspondència amb les estacions de Joanic, Gràcia i Francesc Macià, i potenciarà moltíssim l'efecte xarxa. Amb aquesta proposta, que Ricard Riol ha formulat en un magistral document, s'amplia molt la cobertura territorial del sistema de rodalies i es dóna un accés ràpid a centralitats amb poca accessibilitat amb ferrocarril: àrea de Francesc Macià, Gràcia i l'estació de Sagrera-Meridiana. Aquest és una tema tan important com complex. Qui tingui interès a consultar aquest treball, recomano la lectura del document. Es pot trobar a www.laptp.org/activitats/20050427-crisi_mobilitat.pps.

Per acabar aquest capítol, una mica més de química de gestió, contraposada a la física del «formigoneig». Parlem del *car sharing*, un gran invent per fomentar l'hàbit d'utilitzar el cotxe únicament quan és imprescindible. El *car sharing* és probablement un dels instruments que més ajudarà a avançar cap a la mobilitat sostenible en aquest segle XXI, i per això és necessari que des dels governs s'aprovin mesures clares de suport a aquest nou sistema de transport.

Mercaderies

Ja he explicat que els camions causen quasi tan dany socioambiental com els cotxes. Tothom coincideix que el trànsit de camions a Catalunya és un problema de primera magnitud, encara que seria menor si Renfe prestés un bon servei. S'espera que la liberalització ferroviària que s'ha posat en marxa aquest any ajudarà a reactivar el sector. De vegades es diu que els trens tenen poc espai per circular. Això és només

Tothom coincideix que el trànsit de camions a Catalunya és un problema de primera magnitud, encara que seria menor si Renfe prestés un bon servei

parcialment cert. La xarxa ferroviària de Renfe, si estigués ben gestionada, dona perquè hi circulin molts trens. El fet que les dues estacions ferroviàries de mercaderies, el Morrot i Can Tunis, estiguin dintre de Barcelona, la primera fins i tot dintre del port, és un factor afegit que dificulta els moviments ferroviaris. En el tema de les mercaderies quasi tot està per fer, però com a mínim en els darrers dos anys el problema s'ha quantificat. Abans no hi havia ni quantificació. Sóc de l'opinió que la Generalitat hauria de decidir la ràpida creació d'un operador ferroviari català de mercaderies, amb participació del sector privat. També hauria de posar a treballar els FGC en aquesta qüestió. No pot ser que una companyia que té accés al port, en una via no saturada i que dona servei a comarques industrials com el Baix Llobregat, l'Anoia i el Bages, només faci circular quatre trens de mineral al dia. Cal que es donin directrius clares perquè els FGC es posin a treballar seriosament en aquest tema. L'anunci d'una col·laboració amb SEAT per treure cotxes cap al port és sens dubte una bona primera notícia que cal continuar. Avui la quota ferroviària de mercaderies de Catalunya és de l'11% (en tones/quilòmetre). Amb poques inversions seria relativament fàcil situar-se en cinc anys en un valor del 20%, una xifra més semblant a la d'altres països europeus. Però per aconseguir-ho és necessari que el Govern de Catalunya estigui actiu en aquesta matèria. La prevista aprovació per a aquest any d'una directiva europea que imposarà una taxa als camions per cobrir una part dels danys que causen ha de suposar un abans i un després en el sector, perquè crearà un marc molt favorable a la transferència de càrrega cap al ferrocarril i el trànsit marítim de cabotatge, dos sistemes de transport amb un impacte socioambiental molt menor. Els deures que el Govern ha de fer són els següents: crear un operador ferroviari català amb la col·laboració del sector privat; proposar al Govern central un pla perquè la terminal de Portbou funcioni millor i es pugui doblar la capacitat actual de gestió en el tema del canvi d'ample de via amb les noves tecnologies disponibles; demanar al Govern francès el desdoblament del tram entre Perpinyà i Narbona, sense el qual la nova via d'altres prestacions no serà útil, perquè en arribar a Perpinyà es produeix un coll d'ampolla; demanar així mateix la transferència de la línia de Puigcerdà i fer que hi puguin passar trens de mercaderies en ample internacional, dotant la via d'un tercer carril; aprovar una pla director de noves estacions intermodals carretera-ferrocarril prou allunyades de Barcelona com perquè els camions no interactuïn amb el trànsit a les vies metropolitanes; les terminals del Bages i del Baix Llobregat apareixen com les propostes més interessants; declarar prioritària la construcció dels nous enllaços ferroviaris al port de Barcelona i, mentre aquests no es fan, reduir el nombre de camions que poden recollir mercaderia fins a un nivell compatible amb els objectius d'evitar la congestió, perquè no pot ser que l'activitat portuària col·lapsi les carreteres de l'àrea metropolitana; i per últim, el que és més important, aconseguir recuperar la confiança dels carregadors en el ferrocarril, perquè, al capdavall, són ells qui decideixen com s'encaminen les mercaderies.



La Llei de mobilitat, una eina per a un canvi de cultura

Miguel Ángel Dombriz Lozano

*Director del programa de mobilitat de la Generalitat de Catalunya
wdombriz@gencat.net*

L'evolució del mercat de mobilitat a Catalunya

L'últim quart del segle xx s'ha caracteritzat per la cultura del cotxe, i no només pel que fa a mobilitat. A ell hem dedicat bona part de l'espai de les nostres ciutats, per a ell hem invertit en autopistes i carreteres grans sumes de diners (tant les administracions directament, com els usuaris mitjançant peatges), ell té la prioritat en la gestió de l'espai públic de les nostres ciutats, a comprar-lo i mantenir-lo dediquem diners i temps... El nou segle hauria de portar-nos un canvi en la cultura de la mobilitat. En aquest sentit, la llei que el Parlament de Catalunya va aprovar per unanimitat l'any 2003 ha de ser l'eina per construir aquest canvi. Tanmateix, les lleis soles no canvien la realitat. Caldrà també que les administracions i la ciutadania entenguem que ens juguem molt en el model de mobilitat.

L'evolució del mercat de la mobilitat durant els últims vint anys a Catalunya es caracteritza pels trets següents:

- Les distàncies que recorrem són cada vegada més grans, sigui quin sigui el motiu del viatge (feina, estudi, professional, sanitari, oci, compres...).
- Cada vegada més, vivim en municipis diferents d'on desenvolupem les nostres activitats quotidianes (feina o estudi). Al meu parer, aquesta tendència s'explica pel fet que el preu del desplaçament (independentment del mitjà de transport) ha tingut una evolució molt moderada comparada amb la del preu de l'habitatge, amb la qual cosa és molt més viable per a una persona desplaçar-se cada dia (fins i tot un centenar de quilòmetres) que traslladar el seu lloc de residència i comprar o llogar un habitatge nou.
- Cada dia ens desplaçem menys a peu, i la immensa majoria dels desplaçaments que es deixen de fer a peu els capta el vehicle privat. És lògic perquè els desplaçaments són més llargs, canviem de municipi i la xarxa viària es gestiona prioritàriament per als cotxes.
- Allà on hi ha hagut un increment significatiu de la qualitat del servei de transport públic i s'han integrat les diferents xarxes de serveis, els ciutadans han respost utilitzant més el transport públic. En relació amb el transport públic cal fer un canvi qualitatiu: d'usuaris a clients. Només amb qualitat del servei i preus competitius serem capaços d'atreure clients cap als serveis de transport públic. Alguns exemples de la bona resposta del públic són el metro del Vallès o la integració tarifària de Barcelona. Amb aquestes millores hem passat d'usuaris a clients.
- El model de creixement urbanístic basat en les baixes densitats, l'aparició de «bolets» a tot el territori i la separació d'activitats, és a dir, el model de creixement basat en cases adossades, polígons industrials i centres comercials, afavoreix la utilització del vehicle privat de forma poc eficient (econòmicament i mediambientalment) i limita la capacitat de competir al transport públic, que necessita densitats altes i mixtió d'usos.

El nou segle hauria de portar-nos un canvi en la cultura de la mobilitat

La mobilitat ha de contribuir a la qualitat de vida de la gent

- El cotxe és un competidor molt potent, còmode, ràpid, autònom i amb un cost d'utilització molt baix. Tot i així, el cost d'accés al servei, els costos fixos, són molt alts. En aquesta situació és lògic que els ciutadans tinguin tendència a utilitzar el cotxe sempre que en tinguin. Si desglossem el que ens costa tenir cotxe, ens trobem que la part important de la despesa anual correspon a l'amortització del cost d'adquisició. Fins i tot en un escenari de fort increment del preu de la benzina, els costos variables són relativament molt menors (vegeu el gràfic de la pàg. 30).

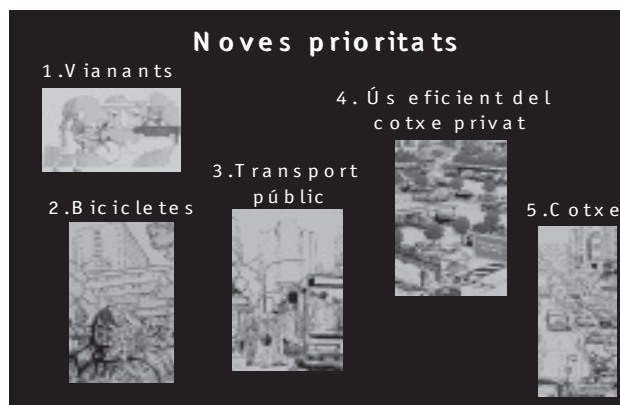
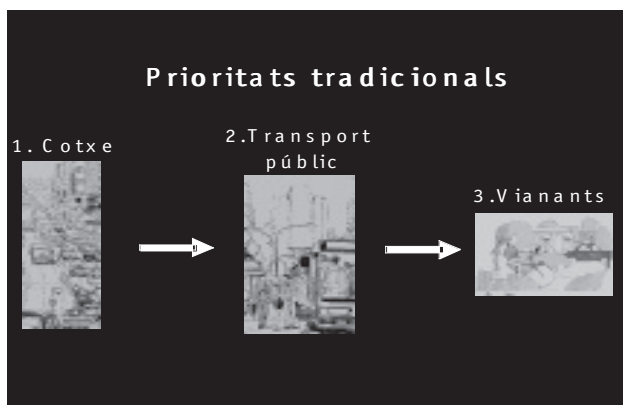
L'oportunitat de la Llei de mobilitat

La Llei de mobilitat és una bona eina per contribuir a transformar aquesta realitat i canviar les tendències descrites. Ofereix instruments en els tres àmbits necessaris per dirigir aquest canvi de rumb: l'àmbit de la planificació, l'àmbit de la gestió i l'àmbit de l'avaluació de les polítiques públiques; a més orienta adequadament la concreció d'aquests instruments.

La Llei basa les seves propostes en sis valors fonamentals, que inspiren els objectius del text:

- La mobilitat ha de contribuir a la qualitat de vida de la gent. Habitualment, ens desplaçem per motius concrets (treballar, estudiar, anar al metge, comprar, oci, relació social...). L'objectiu de fons és poder fer aquests desplaçaments al lloc que triem en condicions de qualitat. Tanmateix, els nostres desplaçaments han d'incidir negativament en la qualitat de vida dels nostres conciutadans (sorolls, emissions de gasos...) al mínim possible.
- Un bon model de mobilitat ha de contribuir a la competitivitat de la nostra economia, és a dir, facilitar el desplaçament de les mercaderies d'una manera eficient.
- Hem de poder fer els desplaçaments amb la màxima seguretat, i per tant hem de contribuir a reduir els accidents, especialment els de trànsit.
- La nova cultura de la mobilitat ha de tenir present la sostenibilitat mediambiental. La incògnita sobre les reserves de petroli realment existents, l'efecte hivernacle relacionat amb les emissions de gasos, l'acompliment dels acords de Kyoto, entre d'altres, han d'estar presents en el disseny de la nova manera de moure'ns.
- La mobilitat ha de contribuir a millorar els índexs de salut de la població, i en aquest sentit tots els estudis demostren que qui no té una vida sedentària, i camina i/o pedala, presenta menys problemes de salut.
- La nova manera de moure'ns ha de permetre la integració social de tothom i evitar qualsevol tipus de discriminació. Hi ha dos exemples flagrants: la supressió de barreres arquitectòniques a la xarxa de transport públic i l'accés al lloc de treball quan es troba en un polígon industrial. Pensem que en aquest darrer cas, les persones que no tenen cotxe o permís de conduir poden veure disminuïda la seva competitivitat en el mercat de treball.

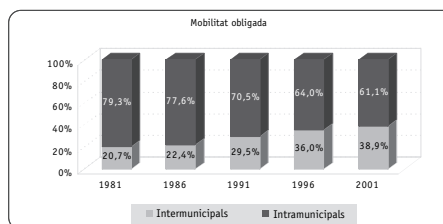
Les eines de planificació, de gestió i d'avaluació previstes a la Llei s'han de construir sobre aquests valors. Construcció en què treballen la Secretaria per a la Mobili-



Les Directrius nacionals de mobilitat (DNM), que és el document que ha d'inspirar els plans directors i els plans sectorials, com ara el d'infraestructures de mobilitat

Percentatge de viatges intermunicipals (EMO)

	1981	1986	1991	1996	2001
Població total	5.956.413	5.978.638	6.059.494	6.090.040	6.343.110
Persones que es desplacen (mobilitat obligada)	3.086.344	3.204.390	3.599.584	3.442.732	3.994.529
Ràtio de mobilitat	51,8%	53,6%	59,4%	56,5%	63,0%
Ràtio de mobilitat entre municipis	10,7%	12,0%	17,5%	20,3%	24,5%
Nombre de persones que es desplacen					
Total	3.086.344	3.204.390	3.599.584	3.442.732	3.994.529
% variació		3,8%	12,3%	-4,4%	16,0%
Viatges intramunicipals	2.448.193	2.488.045	2.538.972	2.204.263	2.440.190
% viatges intramunicipals	79,3%	77,6%	70,5%	64,0%	61,1%
Viatges intermunicipals	638.151	716.345	1.060.612	1.238.469	1.554.339
% viatges intermunicipals	20,7%	22,4%	29,5%	36,0%	38,9%



Font: IDESCAT

tat, la Direcció General de Ports i Transports i el Programa de Mobilitat del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, juntament amb l'administració local i els agents econòmics i socials, per tal de transformar les prioritats tradicionals en unes de noves que signifiquin un autèntic canvi en la cultura de la mobilitat.

Els instruments de planificació de la mobilitat

La Llei de mobilitat preveu diferents àmbits de planificació: en el primer, el nacional, tenim les Directrius nacionals de mobilitat (DNM), que és el document que ha d'inspirar els plans directors i els plans sectorials, com ara el d'infraestructures de mobilitat (carreteres i ferrocarrils).

Els treballs tècnics corresponents a les DNM es troben actualment en curs. D'acord amb la programació actual, en tindrem la primera versió abans de final d'any. L'enfocament dels treballs és semblant al pla estratègic d'una empresa, el nom de la qual seria «Mobilitat Sostenible». Aquesta empresa hauria d'incorporar a la seva cultura organitzativa el criteri d'orientació del client, cosa necessària per fer possible el canvi en el model de mobilitat.

Consegüentment, hem segmentat el mercat de la mobilitat, l'hem dimensionat en la seva realitat actual i en perspectiva de futur. Així sabrem la posició que ocupa cada mitjà de transport en aquest mercat; intentarem esbrinar quins són els factors que els clients consideren fonamentals a l'hora de triar un mitjà de transport en cada cas; podrem dissenyar una orientació de les actuacions de les diferents administracions i empreses per millorar la quota de mercat del transport públic i dels mitjans sostenibles en general; establirem un conjunt d'objectius quantificats, mesurables i amb terminis definits; finalment, construirem una bateria d'indicadors que ens permeti d'avaluar els efectes de les polítiques de mobilitat i saber fins a quin punt ens apropem (o ens allunyem) dels objectius establerts.

El termini de vigència de les DNM serà de sis anys, termini a partir del qual s'hauran de revisar.

Hem segmentat el mercat de la mobilitat en quatre parts:

- Els desplaçaments quotidians de persones
- Els desplaçaments esporàdics de persones
- La distribució urbana de mercaderies
- La logística i el transport de mercaderies de llarg recorregut

La Llei estableix que els municipis de més de 50.000 habitants hauran de tenir un Pla de mobilitat urbana (PMU)

Aquesta segmentació s'ha basat en el criteri que els factors que influeixen en l'elecció del mitjà són molt diferents en cada tipus de mercat.

Una de les feines que haurà de fer el Consell de Mobilitat, constituït el 22 d'abril de 2005 i format per administracions, empreses, organitzacions socials i econòmiques amb interessos en la mobilitat, serà debatre i consensuar aquestes directrius de mobilitat. Partim de la base, com ja s'ha dit, que el canvi de model de mobilitat requereix polítiques, però també un ampli consens social.

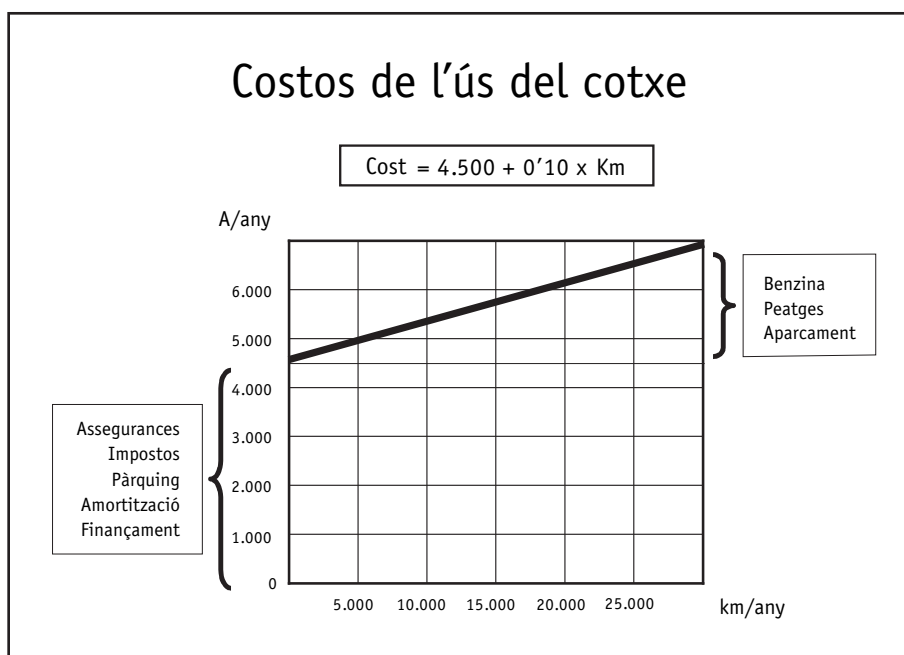
Les directrius, al seu torn, hauran de marcar els àmbits dels plans directors de mobilitat, en els quals es concretaran les actuacions que s'hauran desenvolupar en cada territori de Catalunya per aconseguir els objectius de canvi en els hàbits de mobilitat.

La Llei estableix que els municipis de més de 50.000 habitants hauran de tenir un Pla de mobilitat urbana (PMU), tal com s'ha fet a França amb els *Plan de Déplacement Urbain* o a la Gran Bretanya amb els *Local Transport Plan*. Tot i que alguns ajuntaments ja els han elaborat (Terrassa, Mataró), prepararem una guia d'elaboració dels PMU, amb la finalitat d'ajudar els ajuntaments a fer els treballs necessaris, i també d'arribar a uns documents comparables i coherents, amb una bateria d'indicadors comuns que permeti l'aplicació de tècniques de gestió del tipus *benchmarking*.

En àmbits més petits, com ara els plans urbanístics, la Llei preveu una figura que són els estudis d'avaluació de la mobilitat generada (EAMG). Aquesta és una figura bàsica, ja que serà el lligam entre la planificació de la mobilitat i la planificació urbanística, clau de volta del canvi de cultura de mobilitat. Hi haurà dos tipus d'EAMG: els relacionats amb els plans d'ordenació urbana (o similars), i els relacionats amb implantacions singulars.

Els primers s'hauran de fer conjuntament amb els plans d'ordenació urbanística municipal (POUM), amb una metodologia molt senzilla: aplicar unes ràtios de viatgers en funció dels usos i de la densitat. Caldrà dibuixar en el POUM totes les xarxes de mobilitat (vianants, bicicletes, transport públic i vehicle privat) amb unes dimensions mínimes. La seva tramitació serà conjunta amb el POUM.

Els segons, els relacionats amb implantacions singulars, requeriran l'aplicació de models de generació de mobilitat, repartiment modal i assignació a les xarxes. Amb aquests resultats s'avaluarà l'impacte sobre la mobilitat i s'hauran d'establir les mesures correctores que el minimitzin. Inicialment, es consideraran implantacions singulars totes les actuacions que generen 5.000 viatges/dia d'una manera recurrent. La seva tramitació l'haurà d'aprovar la Secretaria per a la Mobilitat.



La Llei de mobilitat estableix que hi ha d'haver autoritats territorials de mobilitat en els àmbits que es determinin en les DNM



Miguel Ángel Dombriz

L'accessibilitat en el transport públic és prioritària.

Àmbits de planificació de la Llei

Àmbit	Instruments	Elaboració	Aprovació
Nacional	Directrius nacionals de mobilitat	DPTOP Generalitat	Govern
Regional	Plans directores de mobilitat	Autoritat territorial de mobilitat o DPTOP	Govern
Local	Plans de mobilitat urbana	Ajuntaments	Ajuntaments
Pla parcial	Estudis d'avaluació de la mobilitat generada	Planificador urbanístic	SpM

Amb aquest conjunt de figures de planificació es cobreixen a bastament els requeriments del canvi de model de mobilitat, però no tindrien l'efecte desitjat sense eines de gestió amb capacitat per construir les seves determinacions.

Les eines de gestió

La Llei de mobilitat estableix que hi ha d'haver autoritats territorials de mobilitat en els àmbits que es determinin en les DNM i en els plans directores, sota la forma de consorcis en els quals participaran la Generalitat de Catalunya i les administracions locals.

Des de la Generalitat de Catalunya hem començat la constitució d'aquestes autoritats mitjançant l'impuls a la creació de consorcis de transport públic. Creiem que aquest és un primer pas molt positiu per tirar endavant la millora de la qualitat de servei del transport públic, una de les peces clau del canvi en la cultura de mobilitat, tal com s'ha palesat a la regió metropolitana de Barcelona (RMB) amb l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM).

La creació d'aquest ens i sobretot el seguit d'actuacions que ha implantat (integració tarifària, imatge comuna del sistema de transport públic, pla director d'infraestructures) han significat un canvi de rumb molt positiu per a la mobilitat metropolitana. De fet, la freqüentació dels serveis del transport públic s'ha incrementat en

L'OMC ha de servir per saber fins a quin punt ens apropem a la consecució dels objectius planificats

termes absoluts molt significativament, i a més ha millorat la quota del transport públic en el mercat de la mobilitat metropolitana.

Sobre la base dels resultats obtinguts a la RMB, creiem que el model de consorci de transport públic és transportable al Camp de Tarragona, àrea de Lleida i àrea de Girona. Per aquest motiu hem treballat amb ajuntaments i consells comarcals amb la finalitat d'acordar la constitució d'aquests consorcis.

Els treballs per fer-los operatius i les negociacions dels estatuts dels consorcis estan molt avançats (al Camp de Tarragona, aprovats i amb el consell d'administració constituït; a l'àrea de Lleida, els estatuts han estat aprovats inicialment per la Paeria i el Consell Comarcal el mes d'abril de 2005, i a l'àrea de Girona, es troben en fase de negociació), i esperem que estiguin operatius abans del final de 2005.

A mitjà termini, aquests consorcis, de la mateixa manera que l'ATM de la Regió Metropolitana de Barcelona, hauran d'esdevenir les autoritats territorials de mobilitat que estableix la Llei.

Per tal de tancar el cercle, les eines de gestió s'han de dotar d'eines d'avaluació i seguiment, i aquestes es troben a l'Observatori de la Mobilitat.

L'Observatori de la Mobilitat

El Programa de mobilitat, impulsor de l'Observatori de la Mobilitat de Catalunya (OMC), que ja es troba operatiu a www.mobilitat.net, s'ha dissenyat amb l'objectiu que esdevingui el quadre de comandament integral de la mobilitat a Catalunya, recollint el principi «allò que no es mesura, no s'aconsegueix».

De fet, l'OMC ha de servir per saber fins a quin punt ens apropem a la consecució dels objectius planificats. Aquest coneixement quantitatiu és imprescindible per poder avaluar i reorientar les polítiques de mobilitat.

En definitiva, estem incorporant la gestió de la mobilitat al cercle de qualitat de la gestió següent: planificació – actuació – avaluació - revisió de les actuacions.

D'aquesta manera, amb eines de planificació consensuades i assumides per altres administracions i agents socials, eines de gestió com els consorcis de transport i eines d'avaluació de les polítiques de mobilitat, i amb el consens i la complicitat d'altres nivells d'administració (especialment la local), agents socials i econòmics podem tenir èxit en la tasca de canvi de la cultura de la mobilitat.

L'accessibilitat a zones de baixa densitat

Joan Anton Tineo i Marquet

Cap dels Serveis d'urbanisme i Medi Ambient del Consell Comarcal del Baix Llobregat

Josep Maria Camós i Cabeceran

Economista

Introducció

El model de desenvolupament instal·lat en la nostra societat els darrers trenta anys ha portat com a conseqüència un procés d'urbanització creixent del territori metropolità, paral·lel a la pèrdua d'espais dedicats a usos no urbans.

Aquesta ocupació del territori s'ha produït per a usos residencials i també per a activitats econòmiques (industrials, de serveis, comercials, d'oci, etc.). El resultat és un model de ciutats metropolitanes cada cop menys concentrades, menys denses. L'ocupació de territori per part d'aquestes ciutats es produeix sobre la base d'un alt grau d'especialització. Les noves àrees residencials, cada cop més allunyades dels nuclis urbans, i sovint amb el model unifamiliar, no tenen activitats econòmiques, ni tan sols comerç de proximitat. Pel que fa a les activitats productives, els darrers anys s'ha desenvolupat un elevat nombre de polígons industrials on s'han instal·lat, d'una banda, empreses que abans estaven situades dins dels cascs urbans, necessitades de sòl industrial a preu competitiu, i, de l'altra, empreses de nova implantació.

El resultat és un model de ciutats metropolitanes cada cop menys concentrades, menys denses

El mateix fenomen de dispersió també afecta la relació de la ciutat de Barcelona amb el conjunt de la Regió Metropolitana. Tant des del punt de vista de la població resident, com dels llocs de treball localitzats, el pes relatiu de la ciutat de Barcelona s'ha anat reduint progressivament. Aquest desplaçament de persones residents i d'activitats productives es produeix amb especial intensitat cap als municipis més allunyats de Barcelona, la segona corona, més que cap a la conurbació.

Als anys 70, quan començava a albirar-se aquest model, regnava una confiança cega en les possibilitats de l'automòbil per resoldre tots els problemes de mobilitat. En la mesura que la major part de la població pogués accedir a aquest bé tan desitjat, les necessitats de desplaçament quedarien ateses. El paper fonamental que havia de complir l'administració era el de planificar i implantar en el territori totes les xarxes d'infraestructures necessàries per tal que el trànsit de vehicles funcionés amb fluïdesa. El transport públic no era una prioritat, sinó que, de vegades, fins i tot podia ser un destorb. Calia fer una ciutat nova que s'adaptés sense fissures a les condicions que imposaven els cotxes. Calia trencar la compacitat i dispersar els usos sobre el territori.

Tot un conjunt de factors, conseqüència d'aquest tipus de desenvolupament urbanístic, han conduït a un model de mobilitat que avui tothom qualifica d'insostenible des de diferents punts de vista: econòmic, energètic, ambiental, social.

En aquest article, volem centrar-nos en els aspectes de la mobilitat relacionats amb la feina, especialment amb l'accessibilitat als polígons industrials. Deixarem de banda tot allò que fa referència als desplaçaments vinculats als estudis o altres que tenen un comportament menys sistemàtic, que són els que es deriven de l'oci, les compres, etc. Cal fer notar, però, que aquests darrers van adquirint una importància i una complexitat creixents.

Si ens centrem en la part de la mobilitat derivada dels desplaçaments entre el lloc de residència i el lloc de treball, observem que han confluït diferents circumstàncies en un creixement accelerat d'aquest segment:

Tant des del punt de vista de la població resident, com dels llocs de treball localitzats, el pes relatiu de la ciutat de Barcelona s'ha anat reduint progressivament

Durant els darrers anys l'ocupació laboral a la Regió Metropolitana de Barcelona (i al conjunt de Catalunya) ha crescut molt intensament

- Un primer element que cal tenir en compte és l'evolució socioeconòmica. Durant els darrers anys l'ocupació laboral a la Regió Metropolitana de Barcelona (i al conjunt de Catalunya) ha crescut molt intensament, tant per la reducció de l'atur, com per la incorporació de la dona al mercat de treball. A més ocupació, més mobilitat laboral.
- En segon lloc, la distància que separa el lloc de residència del lloc de treball augmenta. El percentatge de persones que treballen al mateix municipi on resideixen disminueix. La teòrica facilitat dels desplaçaments possibilita el lloc de treball molt allunyat de la residència.
- Finalment, el nombre de desplaçaments amb origen o destí a la ciutat de Barcelona redueix el seu pes sobre el conjunt dels desplaçaments. Aquests desplaçaments són cada cop més multidireccionals. És així perquè tant la població resident com els llocs de treball que es localitzen a la ciutat de Barcelona representen un percentatge decreixent sobre el conjunt de la regió metropolitana. Això dona com a resultat que la configuració tradicional de la xarxa de transport

La distància que separa el lloc de residència del lloc de treball augmenta

públic, de caràcter bàsicament radial, sigui cada cop menys eficient i menys adequada a les necessitats reals de mobilitat de la població.

Podem sintetitzar les tendències que hi ha hagut en la mobilitat des del punt de vista de l'ocupació durant els darrers vint anys amb l'afirmació següent: ens movem més, per anar més lluny i en més direccions.

La taula 2 mostra l'evolució que hem descrit. Entre el 1986 i el 2001, l'ocupació a la RMB ha augmentat en 720.000 llocs de treball, un 58%. Aquest augment es manifesta a totes les comarques, però no de manera homogènia. L'augment és del 25,9% a la ciutat de Barcelona i del 91,5% a la resta del territori metropolità.

La configuració tradicional de la xarxa de transport públic, de caràcter bàsicament radial, és cada cop menys eficient i menys adequada a les necessitats reals de mobilitat de la població

Dels 720.000 nous llocs de treball generats, 163.000 es localitzen a la ciutat de Barcelona, mentre que 557.000 són a la resta de la regió. Com a resultat d'aquest procés, en els darrers 15 anys, els llocs de treball localitzats a Barcelona han passat de ser el 50,9% del conjunt de la RMB a representar un 40,5%. Per contra, la resta de la regió Metropolitana ha passat del 49,1% al 59,5%.

Si s'analitza des del punt de vista de la població ocupada resident (taula 1), els resultats són similars.

Taula 1. Evolució de la població ocupada resident 1986-2001

	1986	1991	1996	2001	Var. 86-01	% Var. 86-01
Barcelona	526.628	623.930	529.751	645.419	118.791	22,56
Barcelonès	703.589	855.530	738.197	897.348	193.759	27,54
Alt Penedès	21.244	26.646	28.047	36.697	15.453	72,74
Baix Llobregat	160.255	222.185	233.437	319.021	158.766	99,07
Garraf	20.808	27.213	32.884	48.525	27.717	133,20
Maresme	85.937	108.314	116.390	160.422	74.485	86,67
Vallès Occidental	174.784	237.454	249.627	337.667	162.883	93,19
Vallès Oriental	76.124	102.463	110.920	151.935	75.811	99,59
TOTAL RMB	1.242.741	1.579.805	1.509.502	1.951.615	708.874	57,04
RMB excloent Barcelona	716.113	955.875	979.751	1.306.196	590.083	82,40

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat.

Taula 2. Evolució dels llocs de treball localitzats 1986-2001

	1986	1991	1996	2001	Var. 86-01	% Var. 86-01
Barcelona	630.351	761.165	659.949	793.931	163.580	25,95
Barcelonès	731.569	904.088	795.521	964.421	232.852	31,83
Alt Penedès	20.922	26.982	28.353	37.794	16.872	80,64
Baix Llobregat	138.175	190.936	211.053	293.524	155.349	112,43
Garraf	19.870	24.765	26.375	38.502	18.632	93,77
Maresme	77.288	91.633	92.452	128.910	51.622	66,79
Vallès Occidental	170.228	240.223	258.150	342.980	172.752	101,48
Vallès Oriental	80.793	108.760	112.916	153.056	72.263	89,44
TOTAL RMB	1.238.845	1.587.387	1.524.820	1.959.187	720.342	58,15
RMB excloent Barcelona	608.494	826.222	864.871	1.165.256	556.762	91,50

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Idescat.

Inadequació entre l'oferta de transport públic i la demanda de mobilitat

En definitiva, aquest model econòmic, productiu i residencial dóna lloc a una demanda de mobilitat cada vegada més intensa i multidireccional. Per contra, malgrat innovacions molt valuoses (integració tarifària, projectes integrats en el PDI), l'oferta de transport públic no ha variat de manera substancial, o no ho ha fet al ritme que caldria per adequar-se als canvis que hi ha hagut en la mobilitat.

Hi ha diferents estudis que analitzen quantitativament els fluxos de mobilitat en l'àmbit metropolità. El més recent és l'*Enquesta de mobilitat en dia feiner* (EMEF, 2004), realitzada per l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans per a l'Ajuntament de Barcelona i l'Autoritat del Transport Metropolità. Aquest estudi permet analitzar la intensitat i la distribució modal dels diferents fluxos.

Segons l'estudi, cada dia feiner es generen 10,8 milions de desplaçaments en l'àmbit de la RMB. D'aquests, 4,9 milions tenen origen o destí a la ciutat de Barcelona i 5,9 milions no tenen ni origen ni destí a Barcelona. És

Més de la meitat, el 54,6% dels desplaçaments que es produeixen en dia feiner a la Regió Metropolitana, no impliquen una connexió amb Barcelona.

En el primer cas, en els desplaçaments que impliquen origen o destí a Barcelona, un 41,5% es fan amb transport públic, mentre que en el segon, quan no hi ha connexió amb Barcelona, només un 8,7% dels moviments fan servir la xarxa de transport públic

a dir, més de la meitat, el 54,6% dels desplaçaments que es produeixen en dia feiner a la Regió Metropolitana, no impliquen una connexió amb Barcelona.

És altament il·lustratiu analitzar la distribució modal dintre d'aquests dos grups. En el primer cas, en els desplaçaments que impliquen origen o destí a Barcelona, un 41,5% es fan amb transport públic, mentre que en el segon, quan no hi ha connexió amb Barcelona, només un 8,7% dels moviments fan servir la xarxa de transport públic. Si observem el transport privat, aquest representa el 29,9% dels desplaçaments amb origen o destí a Barcelona, percentatge que s'incrementa fins al 52% quan es tracta de moviments que no tenen relació amb la capital.

Si observem només els desplaçaments efectuats mitjançant transport motoritzat (taula 4), descartant els itineraris realitzats íntegrament a peu, el resultat és igualment eloqüent.

Quan el moviment té origen o destí a Barcelona, aquest es realitza amb transport públic en un 58,1% dels casos. En canvi, si el recorregut és extern a aquesta

Taula 3. Distribució modal segons el tipus de recorregut

Origen / destí	A peu		Transport públic		Transport privat		Total	
Barcelona – Barcelona	1.376.946	40,8%	1.295.601	38,4%	699.984	20,8%	3.372.531	100%
Barcelona – Resta 1a corona	29.620	3,3%	463.564	52,0%	398.312	44,7%	891.496	100%
Barcelona – Resta RMB	545	0,1%	275.513	42,8%	367.102	57,1%	643.160	100%
Total o/d Barcelona	1.407.111	28,7%	2.034.678	41,5%	1.465.398	29,9%	4.907.187	100%
Origen / destí	A peu		Transport públic		Transport privat		Total	
Resta 1a corona – Resta 1a corona	927.987	52,8%	221.054	12,6%	609.972	34,7%	1.759.013	100%
Resta RMB – Resta RMB	1.392.271	36,7%	227.379	6,0%	2.172.833	57,3%	3.792.483	100%
Resta 1a corona – Resta RMB	6.401	1,8%	63.819	17,7%	289.895	80,5%	360.115	100%
Total no Barcelona	2.326.659	39,4%	512.252	8,7%	3.072.700	52,0%	5.911.611	100%
Origen / destí	A peu		Transport públic		Transport privat		Total	
Total o/d Barcelona	1.407.111	28,7%	2.034.678	41,5%	1.465.398	29,9%	4.907.187	100%
Total no Barcelona	2.326.659	39,4%	512.252	8,7%	3.072.700	52,0%	5.911.611	100%
Total	3.733.770	34,5%	2.546.930	23,5%	4.538.098	41,9%	10.818.798	100%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IERMB. EMEF 2004.

ciutat, llavors el transport públic només és utilitzat per un 14,3% dels desplaçaments, i el 85,7% restant es concentra en l'ús de mitjans privats.

Aquestes dades són molt rellevants per dos motius:

Primer, per la importància creixent que tenen, en el conjunt metropolità, els desplaçaments externs a la ciutat de Barcelona.

I segon, per la desigualtat existent en l'oferta disponible de transport públic segons el lloc de residència i el lloc de destí de l'usuari. Així, les més afavorides són les persones residents a la ciutat de Barcelona i les que fan desplaçaments amb origen i destí a Barcelona, i les més discriminades són les persones que resideixen més lluny de la ciutat central i les que fan desplaçaments que no tenen origen ni destí a la capital.

Les dades posen de manifest l'existència d'una xarxa de transport públic amb una configuració bàsicament

radial, que progressivament es va fent menys adequada a la demanda existent en l'àmbit metropolità. Aquesta afirmació no es contradueix amb el fet que Barcelona constitueix, amb diferència, el principal pol d'atracció dins de la RMB. Però, a mesura que hom s'allunya de la ciutat de Barcelona, l'ús del transport públic decau, al mateix ritme que es dispara la utilització del vehicle privat.

La correcció dels desequilibris en l'oferta de transport públic a la RMB passa per avançar cap a un model de tipus ortogonal. Aquest model pressuposa que existeix una oferta competitiva en termes de cost i de temps per a qualsevol desplaçament entre dos punts de la Regió. Lògicament, aquesta oferta no pot ser sempre a través d'un sol mitjà, sinó que moltes vegades serà necessari efectuar un o més intercanvis. Per poder progressar en aquesta direcció té una importància cabdal el sistema d'integració tarifària que en el nostre àmbit es va

Taula 4. Distribució modal segons el tipus de recorregut, en desplaçaments motoritzats

Origen / destí	Transport públic		Transport privat		Total	
Total o/d Barcelona	2.034.678	58,1%	1.465.398	41,9%	3.500.076	100%
Total no Barcelona	512.252	14,3%	3.072.700	85,7%	3.584.952	100%
Total	2.546.930	35,9%	4.538.098	64,1%	7.085.028	100%

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'IERMB. EMEF 2004.

implantar l'any 2001. La integració ja ha aportat alguns efectes positius quant a la incentivació de l'ús de diferents línies i/o modes de transport per a un determinat itinerari.

Però més enllà de la implantació ja reeixida de la integració tarifària, hi ha altres aspectes que són igualment importants.

D'una banda, la qualitat dels intercanviadors. L'intercanviador és el lloc físic a través del qual l'usuari efectua el canvi de línia o de mode de transport. És evident que el seu disseny, des del punt de vista de l'accessibilitat, distància a recórrer, desnivells, qualitat de l'entorn espacial, etc., té una gran importància amb vista a fomentar o a desanimar l'ús intermodal de la xarxa de transport públic. Si fem un repàs dels intercanviadors que hi ha actualment, trobarem exemples de tota mena. El Pla director d'infraestructures 2001-2010 planteja un volum important d'actuacions quant a la creació de nous intercanviadors i la millora dels existents.

D'altra banda, si considerem que la intermodalitat és l'element clau per tal de crear una oferta de transport públic adequada a la demanda metropolitana, cal prestar atenció a tots els modes de transport. Actualment, sembla que només el metro i el tren gaudeixen de veritable prestigi. L'experiència de la posada en marxa dels nous tramvies, en què ha calgut fer front a un cert recel generalitzat i a algunes campanyes mediàtiques, és un bon exemple del que estem dient. Aquí pren una gran importància la consideració de l'autobús com a peça clau dins de la xarxa per atendre la necessitat d'accés a zones de baixa densitat. Això vol dir que cal reconsiderar globalment l'oferta de transport públic per carretera, des de tots els punts de vista: reforçar la intermodalitat, millorar les freqüències, renovar les flotes i apostar per mesures tendents a donar prioritat a aquest mode de transport (carril bus i prioritat semafòrica).

Configuració de la demanda d'accessibilitat

Vista la situació en què ens trobem, analitzada en els punts anteriors, és clar que dins l'àmbit de la gran ciutat (l'entorn metropolità) hi ha dificultats importants per poder atendre moltes de les demandes d'accessibilitat si es volen emprar només dispositius i sistemes convencionals.

És convenient analitzar i fer una diagnosi global del problema, abans de voler promoure solucions que podrien arribar a ser molt desencertades, com ja ens ha passat molt sovint en els darrers anys. Veiem com són realment les coses.

a) De sempre, el moviment intern de la ciutat ha estat un moviment isotròpic, dit d'una altra manera, un moviment que es desenvolupa seguint qualsevol de les direccions possibles, tot i que algunes de les direccions puguin ser més concorregudes que altres. En

Aquest model pressuposa que existeix una oferta competitiva en termes de cost i de temps per a qualsevol desplaçament entre dos punts de la Regió. Lògicament, aquesta oferta no pot ser sempre a través d'un sol mitjà, sinó que moltes vegades serà necessari efectuar un o més intercanvis

canvi, les infraestructures d'accessibilitat a la ciutat, les que relacionen el centre urbà amb la perifèria, han respost històricament a un esquema radial, i han utilitzat determinats corredors de pas. Al llarg de la segona meitat del segle XX s'ha produït un canvi en la grandària urbana, sense que de manera simultània s'hagi transformat l'escala ni la forma de l'esquema de funcionament. L'esquema radial, que era extern a la ciutat, ara ha quedat subsumit dins la gran conurbació. Per a la metròpoli no s'ha interioritzat la presència cada cop més determinant de la isotropia en el moviment cívic metropolità. El creixement i l'expansió urbana no han comportat una transformació de les xarxes de mobilitat, ni pel que fa a infraestructures ni pel que fa a serveis. El model radial, que encara impera, és ineficient, pel fet que serveix un percentatge baix i decreixent de les necessitats dels ciutadans, i per tant de les seves demandes (tant les que són laborals com totes les altres).

b) És evident que allò que no funciona de manera genèrica, encara funciona menys quan s'aplica al sistema de transport públic col·lectiu (TP). El model radial per al TP, encara adient quan es tracta de la connexió de la resta del territori català amb Barcelona, dins l'àmbit de la metròpoli és progressivament més inoperant,

És evident que el disseny dels intercanviadors, des del punt de vista de l'accessibilitat, distància a recórrer, desnivells, qualitat de l'entorn espacial, etc., té una gran importància amb vista a fomentar o a desanimar l'ús intermodal de la xarxa de transport públic



J.A. Tineo

Baixa densitat en un polígon industrial un dia festiu.



J.A. Tineo

Baixa densitat en un polígon industrial un dia festiu.

a mesura que canvien els costums o es generen noves necessitats dels conciutadans.

- c) Dins la ciutat compacta (Barcelona en aquest cas), tot i que pugui semblar que no és així, hi ha una estructura de TP que pot ser assimilada fàcilment a una xarxa en quadrícula. Ara ja es tracta d'una veritable xarxa integrada, que supera el concepte de línia. La complementarietat de recorreguts oferts per diferents línies i pels nòduls d'intercanvi potencien l'eficiència global del sistema. Dins aquest entorn, qualsevol recorregut pot ser cobert suficientment seguint dos itineraris de la xarxa i passant de l'un a l'altre per un intercanviador de mode. L'esmentada eficiència, i la bondat del desplaçament en TP, dependran de la qualitat de servei de cada una de les línies i de la funcionalitat de l'intercanviador.
- d) A més, hi ha un tret diferencial que afavoreix un bon funcionament del sistema de TP dins l'àrea central de la conurbació: la densitat poblacional en aquest sector, tant pel que fa a llocs d'origen com a llocs de destí de viatge, propicia un ús compacte, a més d'una distribució suficientment equilibrada, dels sistemes de TP. A mesura que ens allunyem del centre vital de la població va disminuint el nombre d'usuaris per unitat de superfície i, per tant, la corresponent demanda sobre els serveis de la xarxa.
- e) Per aquest mateix motiu, en el moment de plantejar la qüestió a l'entorn de la gran ciutat, a mesura que decreix la densitat en la utilització del territori, es produeix de manera proporcional una baixa en el rendiment del sistema de TP, principalment pel fet que el seu cost acaba sent molt elevat en relació amb l'estàndard d'utilització. Això comporta una tendència a la reducció de freqüències, o menys densitat de la xarxa i més distància entre les parades, elements que encara fan menys útil el TP i que n'accentuen la disminució d'ús. La proporcionalitat inversa entre nombre d'usuaris i punts d'origen/destí de viatge propicia la irresolubilitat del conflicte. Finalment, com ha dit algú, acaba sent pitjor tenir una línia sense usuaris que no tenir-la.

- f) Encara cal afegir una altra qüestió que diferencia el centre urbà del seu entorn, i dificulta l'eficiència del TP: en les àrees perifèriques de baixa densitat, quan no existeix un pol d'atracció potent, la intermodalitat acaba sent del tot impossible, si les línies de TP que hi conflueixen tenen freqüències molt baixes.
- g) Tot això i més és el que passa quan es planteja el viatge a la feina en àrees de baixa densitat. Quan no hi ha un sistema de TP que cobreixi les necessitats dels usuaris, desapareixen els usuaris, perquè «es busquen la vida». Això és el que ha passat en els darrers quinze o vint anys: la possibilitat de tenir vehicles propis i la necessitat absoluta d'emprar-los, ja que permeten d'anar directament des del punt d'origen fins al de destí, ha dut a l'ús massiu d'aquesta modalitat de desplaçament. Evidentment, la utilització generalitzada del cotxe quan es produeixen aquestes condicions ha generat una demanda tan punyent que ha donat lloc a una oferta infraestructural poc raonable. En aquesta situació, l'oferta encara ha potenciat la demanda, sempre en detriment de cercar i trobar alternatives per resoldre el conflicte.
- h) Actualment ens trobem instal·lats en el model dels anys 80: el del viatge a la feina, de porta a porta, cadascú amb el seu cotxe (gairebé usuari únic per vehicle). Es tracta d'una fórmula absolutament insostenible, tant des d'un punt de vista de la mobilitat, com per les seves repercussions econòmiques, energètiques i ambientals. Insostenible sí, però difícilment substituïble en els llocs on no hi ha un servei suficient de TP i quan encara ens manca sensibilitat per apreciar els problemes que això comporta. A més, la situació provoca una greu marginació social, i dificulta o impedeix poder ocupar determinats llocs de treball per raons diverses d'accessibilitat, com pot ser la falta de vehicle, de permís de conduir, etc.
- i) L'aspecte que és més aparent pel que fa a la insostenibilitat del model és el d'un trànsit de vehicles en crisi: en determinades hores punta del dia es produeix congestió, quan no col·lapse. I en els moments més desafortunats, en els casos en què alguna circumstància

Ni el TP convencional (excepte per casualitat en algun cas aïllat), ni el sistema P&R són bons per anar a la feina quan es treballa en un polígon industrial, o en un centre comercial tipus «gran superfície», o en un campus universitari extern a la ciutat, o en un centre lúdic, etc.

anòmala s'hi afegeix, tot s'atura, se supera el límit de fluència del trànsit i es produeix una «cristal·lització» que immobilitza el sistema.

- j) Al llarg dels darrers anys i davant d'una situació cada cop més desesperada, s'ha anat introduint i emprant un sistema mixt per a l'accessibilitat al lloc de treball: és el que es coneix com *park-and-ride* (P&R), també dit impròpiament «aparcament dissuasiu». El cotxe particular només duu el seu usuari entre un punt de baixa densitat poblacional (normalment punt d'origen del viatge) i una estació, on es pot deixar el cotxe i utilitzar el TP per anar fins a l'entorn d'alta densitat (normalment punt de destí del viatge).
- k) Cal pensar, però, que la funcionalitat del P&R no és simètrica (només és utilitzable en un sentit):
 - Qui resideix en una zona de baixa o molt baixa densitat i treballa a la ciutat usa el seu cotxe per anar a l'estació. Deixa el cotxe a l'aparcament i entra a la zona d'alta densitat amb TP (tren, metro,

tramvia o bus). S'estalvia d'introduir-s'hi amb els seus propis mitjans a través de l'embut del sistema viari d'entrada a la ciutat, s'estalvia també el pagament d'hores d'aparcament, i a la ciutat té un bon sistema intermodal de TP que li permet d'anar a qualsevol lloc.

- Qui viu a la ciutat i treballa en una zona de baixa o molt baixa densitat (bàsicament un polígon industrial), pot arribar amb facilitat fins a l'estació de TP propera al punt de destí, però es troba en un lloc sense intermodalitat acceptable i, per tant, necessitaria el seu cotxe per anar fins al destí final del lloc de treball. En aquest cas és difícil que l'usuari deixi el seu vehicle particular en una situació tan desavinent, llevat que en tingui un només per a aquesta funció. En aquest cas, a l'usuari li és més fàcil sortir de la ciutat que no pas entrar-hi (perquè circula per l'embut en el sentit en què s'obre progressivament) i, generalment, no té cap dificultat d'aparcament en el lloc de destí. A més, el seu cotxe li garanteix millor mobilitat en un cas de necessitat o d'emergència, i no se sent «aïllat al mig del desert».

En definitiva, la diagnosi és clara: ni el TP convencional (excepte per casualitat en algun cas aïllat), ni el sistema P&R són bons per anar a la feina quan es treballa en un polígon industrial, o en un centre comercial tipus «gran superfície», o en un campus universitari extern a la ciutat, o en un centre lúdic, etc.

Històricament algunes empreses han resolt de manera particular el problema, formalitzant un servei privat per traslladar el seu personal, bé des de la ciutat fins a la factoria, bé des de l'estació del TP fins a dins del centre de treball.

Darrerament també hi ha hagut algun cas en què una companyia prestatària d'un servei de TP ha decidit fer



Invasió de voreres i espais un dia laborable.

J.A. Tineo

una perllongació del servei, creant una línia de bus-llançadora des de l'estació d'intercanvi modal fins a un lloc on hi ha concentració de destins, o distribuint els usuaris fent un itinerari dins un entorn determinat.

També hi ha hagut molts intents de servir amb TP convencional destinacions en zones de baixa densitat, amb poques garanties d'èxit.

Accessibilitat als polígons industrials

Per resoldre el difícil problema de l'accessibilitat als polígons industrials (també a altres destinacions en centres de baixa densitat) mitjançant fórmules sostenibles, cal trobar nous dispositius. Nous dispositius o nous recursos no vol dir sempre (o només) la construcció de noves infraestructures. També pot voler dir sortir-se de la convencionalitat, haver de forçar l'enginy.

En els punts anteriors hem vist com la ciutat supera els seus límits tradicionals, creix de manera més o menys desestructurada i conforma una àrea metropolitana. Aquest procés pot provocar distorsions que acaben sent altament oneroses (de fet les comporta) i que no han de resoldre exclusivament les administracions públiques. El cas dels polígons industrials pot enquadrar-se clarament dins aquesta situació.

Aquest procés pot provocar distorsions que acaben sent altament oneroses (de fet les comporta) i que no han de resoldre exclusivament les administracions públiques

Per resoldre eficaçment la problemàtica d'accessibilitat en TP als polígons industrials i altres zones de baixa densitat, cal assumir que els costos que això comporta són elevats: a mesura que baixa la densitat, els costos unitaris directes augmenten. Però també s'ha de posar a la balança l'impacte positiu en termes de costos indirectes, socials, energètics i ambientals. Com s'ha vist amb les dades dels capítols anteriors, millorar l'accessibilitat a les zones de baixa densitat implica treballar per garantir el dret a la mobilitat i la igualtat d'oportunitats, dins d'una sostenibilitat acceptable.

La millora de l'accessibilitat sostenible als llocs de treball dins un polígon industrial demana una implicació de tots els agents afectats. La complexitat, la diversitat de casuístiques i també els costos fan indispensable que qualsevol intent de resoldre aquesta problemàtica exigeixi

Millorar l'accessibilitat a les zones de baixa densitat implica treballar per garantir el dret a la mobilitat i la igualtat d'oportunitats, dins d'una sostenibilitat acceptable

la participació de tots els agents implicats: autoritat del transport, municipis, empreses, sindicats, operadors de transport.

La Llei de la mobilitat, aprovada pel Parlament de Catalunya el juny de 2003, estableix un conjunt d'instruments per a la planificació i la gestió de la mobilitat. En concret, i pel que fa als polígons industrials, la Llei estableix l'obligació d'elaborar un pla de mobilitat específic per als polígons i altres zones d'activitats econòmiques. A la vegada es crea la figura del gestor o gestora de la mobilitat en cadascuna d'aquestes àrees. També estableix el règim d'implantació i el finançament a càrrec de les empreses que hi operen.

La bicicleta com a eina complementària d'accessibilitat

Com s'ha vist i per raons funcionals, serà molt difícil resoldre l'acostament dels treballadors fins a llocs de treball ubicats de forma dispersa mitjançant l'aplicació de sistemes convencionals. La imaginació ha d'aportar fórmules alternatives viables.

Una fórmula alternativa, una possibilitat entre d'altres, consisteix a integrar la bicicleta en la intermodalitat per a l'acostament al lloc de treball: així, la bici es pot transformar en sistema complementari per fer el darrer desplaçament, aquell que no és fàcil de justificar en forma de transport col·lectiu i que, possiblement, tampoc no és convenient realitzar caminant.

Evidentment es tracta d'una alternativa que no està a l'abast de qualsevol de les persones que es troben davant del problema. Però en determinades circumstàncies, quan es tracta d'un polígon en terreny pla i amb distàncies

La millora de l'accessibilitat sostenible als llocs de treball dins un polígon industrial demana una implicació de tots els agents afectats



Els transports públics haurien de reservar llocs per a les bicicletes.

raonables des de l'estació, i si parlem de gent jove i en bon estat físic, el sistema és convenient i viable. En un bon percentatge de casos és així.

Una manera de fer consistiria a dur la bici dins el vehicle TP. Això permetria sortir de casa amb bici, carregar-la al TP i, al final, utilitzar-la en el darrer tram del recorregut. Però, tot i que hi ha gent que ho fa, el procediment no és gaire raonable. No té sentit haver de transportar un giny incòmode, com és una bicicleta quan no cavalques, per poder fer la part més curta del desplaçament. L'espai intern del vehicle de TP, fins i tot en els casos en què està condicionat per a aquesta funció, no és l'ideal, principalment en hores punta, i s'acaba creant una situació de conflicte addicional.

En canvi, el que seria convenient seria tenir una bici per fer el darrer tram de tot el recorregut entre l'habitatge i el lloc de treball. En aquest cas, el que caldria, de forma simultània, seria tenir bici:

- però sense haver de portar-la dins el TP,
- i sense haver de ser-ne propietari (sense haver-la de comprar).

Bike sharing

Els condicionants que s'acaben de fixar s'ajusten estrictament al que podria ser el *car sharing* tot i que en aquest cas la proposta que es fa és la de *bike sharing*.

Qui té el lloc de treball en una zona de baixa o molt baixa densitat i a una distància que pot ser accessible amb bicicleta des de l'estació del TP, si disposa de servei de *bike sharing* podrà anar a treballar amb TP fins a l'estació de destinació i aleshores farà el darrer tram del

viatge amb bici. Aquest sistema de desplaçament té un triple avantatge:

- Des del punt de vista d'usuari particular, una reducció més que acceptable del cost real del desplaçament per anar a treballar, i
- El fet de no haver de dependre del cotxe per poder anar a la feina quan és en un indret desavinent;
- Des del punt de vista comunitari, una millora substancial en el capítol mediambiental (disminució de la pressió sobre la circulació als vials, menys pol·lució atmosfèrica i sonora, disminució del risc d'accidentalitat, etc.).

El cost del servei pot ser mínim (o nul depenent del que s'explicarà a continuació) i quan s'està a la feina es disposa d'un mitjà per desfer el recorregut en cas de necessitat o d'emergència.

El *bike sharing* hauria d'aplegar un seguit d'agents molt diversos, a més de les empreses i els treballadors individualment: ajuntament, associació d'empreses del polígon, operadors de transport, organitzacions sindicals i empresarials, entitats promotores de mobilitat alternativa, etc.

Un dels efectes positius de la proposta és la creació d'ocupació, amb llocs de treball adequats per a persones amb dificultats d'inserció laboral

Com ja s'ha dit, la solució no és adient per a tothom. Qui no sap, no vol o no pot anar amb bicicleta no es podrà beneficiar del sistema. Per tant, s'ha de considerar com una de les alternatives possible, entre d'altres.

Proposta: descripció i justificació

El que es planteja, en una primera instància, és la posada en marxa d'una experiència pilot consistent en la creació d'un servei de préstec de bicicletes. La proposta més interessant seria aplicable a qualsevol polígon industrial que tingués una estació de tren a una distància inferior a 5 km, i amb poc desnivell entre l'estació i el punt de destinació. L'experiència pilot tindria una durada de sis mesos. Un cop acabada s'avaluarien els resultats, es proposarien correccions i se n'estudiaria la consolidació.

Un element clau d'aquesta proposta és que hauria d'aplegar un seguit d'agents molt diversos al seu voltant, a més de les empreses i els treballadors individualment: ajuntament, associació d'empreses del polígon, opera-

dors de transport, organitzacions sindicals i empresarials, entitats promotores de mobilitat alternativa, etc.

El servei s'implantaria a l'estació de ferrocarril. Caldria disposar d'un local idoni a una distància mínima de l'estació o, idealment, dins del mateix recinte. El servei tindria un horari ampli, per exemple, de 6 a 22 hores, de dilluns a dissabte. El personal, a més de fer el lliurament i la recepció de les bicicletes, faria el manteniment necessari.

La posada en funcionament d'aquesta experiència exigeix, a més de la implicació dels agents que hem esmentat, altres requisits. En primer lloc, caldria un mínim (per exemple, 100) de treballadors disposats a participar-hi. D'altra banda, caldria fer segur i agradable el trajecte entre l'estació i el polígon, fins i tot dins del polígon. A més, les empreses haurien d'habilitar un espai per a l'aparcament segur de les bicicletes.

El servei podria ser gestionat pel mateix ajuntament, o bé per alguna entitat: associació d'empresaris, ONG, entitat de defensa de la mobilitat sostenible, etc. També es podria constituir un consorci de caràcter local format pels agents interessats a aportar solucions a un problema que, com ja s'ha expressat, pertany a tothom. En aquest cas es configuraria un servei el cost del qual, a més de ser baix en relació amb els avantatges que es poden aconseguir, permetria una participació molt repartida en les despeses, que podrien arribar a ser nul·les per als usuaris.

També es podria plantejar la implantació d'un sistema d'aparcament automatitzat tipus «bici-berg», però malgrat els possibles avantatges que tindria, en principi no ho recomanem per dos motius: primer perquè cal garantir la tasca de manteniment de les bicicletes; i segon, perquè un dels efectes positius de la proposta és la creació d'ocupació, amb llocs de treball adequats per a persones amb dificultats d'inserció laboral.



La mobilitat laboral a Osona

Marta Presseguer

Tècnica del Consell Comarcal d'Osona

Des de fa un temps, a Osona estem avaluant la mobilitat laboral. Des de l'any 2002 s'han realitzat dos estudis encarregats per l'Observatori del Mercat de Treball d'Osona, a partir de la consciència de les transformacions experimentades els darrers anys, que han afectat les relacions de mobilitat del nostre territori i la transformació dels impactes negatius que aquesta mobilitat provoca per la mateixa dispersió dels polígons industrials de la comarca. Els trets bàsics d'aquestes transformacions es poden resumir en tres aspectes: un increment de desplaçaments realitzats per la població, les distàncies recorregudes i una progressiva tendència a fer aquests desplaçaments amb mitjans de transport privats; realitat, d'altra banda, que coincideix plenament amb la d'altres comarques.

L'anàlisi de la mobilitat laboral dels polígons industrials d'Osona. Primer document¹

Aquest primer treball el va dur a terme entre el 2002 i el 2003 l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans (IERiM), que va analitzar la demanda potencial i va detectar el transport col·lectiu que hi havia. Si entrem en el detall del document, trobem que a grans trets ens situa en la identificació dels polígons industrials (tot i que aquesta anàlisi no es va fer en el sentit més ampli de l'activitat industrial, per exemple, manifestacions productives o econòmiques que responen a cantonades o interseccions, on conflueixen diversos sectors productius). Així, partint de la idea de polígon convencional, se'n van detectar 92 repartits entre 32 municipis, amb un total de 1.303 empreses localitzades, 17.977 treballadors identificats i una mitjana de 195 treballadors per polígon. Quant a la identificació de l'oferta de transport col·lectiu a la comarca, es van detectar 34 línies de transport col·lectiu, servides per 12 companyies amb importants

Millorar l'accessibilitat a les zones de baixa densitat implica treballar per garantir el dret a la mobilitat i la igualtat d'oportunitats, dins d'una sostenibilitat acceptable

diferències de freqüència entre tipus de serveis i de línies. Pel que fa a la correspondència entre la xarxa de transport col·lectiu i els polígons industrials, les dades resultants van ser que 27 dels 92 polígons estaven servits de manera satisfactòria des del punt de vista de la proximitat física; 17 polígons més estaven situats en el recorregut d'una línia, però sense cap parada; 42 polígons no tenien línia, però eren pròxims a una que funcionava, i els 6 polígons restants no tenien proximitat a cap línia.

A partir d'aquestes dades se'ns van començar a fer evidents tota una colla de punts febles, com ara la dispersió territorial de la demanda potencial amb la qual ens trobàvem, l'elevat nivell d'atomització dels polígons industrials (una constant ja intuïda), la diversitat d'horaris d'entrada i de sortida a les empreses, la relativament baixa freqüència de pas dels autobusos, l'estructura territorial de la xarxa, que dificulta els desplaçaments no radials i que obliga a fer llargs recorreguts basats en el transbordament, una xarxa viària relativament poc saturada que, juntament amb un índex de motorització creixent, possibilita la utilització del vehicle privat, entre d'altres. Tot i això, també es van detectar alguns punts forts, com l'existència, en alguns casos, de certa acumulació territorial dels polígons, la qual cosa ens pot facilitar l'assoliment del nombre mínim de persones usuàries potencials, la proximitat a polígons industrials de moltes de les línies, la qual cosa permetria donar-hi servei mitjançant actuacions relativament senzilles, i la voluntat política de buscar el consens necessari entre els diversos agents implicats.

En aquest primer document se'ns van començar a apuntar les primeres recomanacions, que penso que eren

¹El document es pot consultar a www.ccosona.es/observatori.

Disposar d'un planejament urbanístic i territorial que tingui en compte els efectes negatius de l'actual atomització dels polígons industrials de la comarca

absolutament necessàries i algunes de les quals ja fa temps que estem reivindicant. A tall d'exemple: disposar d'un planejament urbanístic i territorial que tingui en compte els efectes negatius de l'actual atomització dels polígons industrials de la comarca; no dispersar els esforços d'acostament de les línies de transport col·lectiu als polígons industrials; assegurar la correspondència territorial entre l'oferta i la demanda; ajustar horaris d'empreses i operadors; instaurar una figura de coordinació que sàpiga canalitzar els diversos interessos de tots els agents implicats i que lideri el llarg i complicat procés de concertació. Va ser en aquest darrer apartat on vam començar a reflexionar, en l'àmbit comarcal, sobre la necessitat de disposar d'una nova figura o d'un nou mecanisme adequat de participació i de concertació de les administracions i els organismes que podrien aportar solucions adequades per a la formulació de les polítiques de mobilitat.

Cal que esmenti que l'estudi va ser dirigit pels senyors Joan López i Joan Miquel Piqué, de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans, que van tenir el suport de la Comissió Tècnica de l'Observatori del Mercat de Treball d'Osona, representada pels Pactes territorials per a l'ocupació (el d'Osona Centre, Osona Sud-Alt Congost, el del Lluçanès i el de la Vall del Ges, Orís i Bisaurra), el sindicats de Comissions Obreres i la Unió General de Treballadors, el Consell Empresarial d'Osona i el

Consell Comarcal d'Osona. Aquesta coordinació va facilitar molt l'accés a la informació de cadascun dels municipis de la comarca (51 en total) i la relació amb algunes de les empreses de transport (participació econòmica de l'empresa de Transports Sagalés, SA) i altres agents del territori vinculats al tema. Al llarg del procés es van organitzar alguns espais de debat en què van participar els agents esmentats.

Anàlisi de la mobilitat laboral de 8 polígons industrials d'Osona. Segon document²

En aquesta nova fase d'anàlisi vam plantejar la possibilitat de fer una enquesta detallada a les empreses ubicades en una sèrie de polígons industrials, la selecció dels quals es va dur a terme a partir del primer document i d'acord amb criteris de proximitat, dimensió i representativitat territorial. L'enquesta havia de permetre acotar amb més precisió l'origen i el destí de les persones que anaven als polígons industrials, i determinar el potencial de transport col·lectiu i d'altres maneres de desplaçar-se.

La mostra

Els polígons preseleccionats van ser els que consten a la taula de més avall.

Així, l'estudi es va centrar en un mostreig de 10 polígons industrials inicials, dels quals es van obtenir resultats d'un total de 8 polígons on es localitzaven 223 empreses (17,1% sobre el total) i un total de 3.648 tre-

²El document es pot consultar a www.ccosona.es/observatori.

Polígon	Municipi	Nombre de treballadors	Nombre d'empreses
Bòbila	Balenyà	216	20
	Sant Hipòlit	250	1
El Toll	Sant Vicenç de Torelló	163	8
El Bauló	Vic	1.170	137
N-152	Aiguafreda	291	28
Ctra. Sant Hipòlit	Gurb	176	18
Osona Parc	Gurb	494	14
Fontsanta	Sant Pere de Torelló	600	30
Can Patel	Santa Maria de Corcó	291	1
Vivet	Taradell	227	46
Total		3.878	303

Els polígons industrials integrats totalment o parcialment dins la trama urbana són els que registren un percentatge més gran de població que s'hi desplaça a peu o amb bicicleta

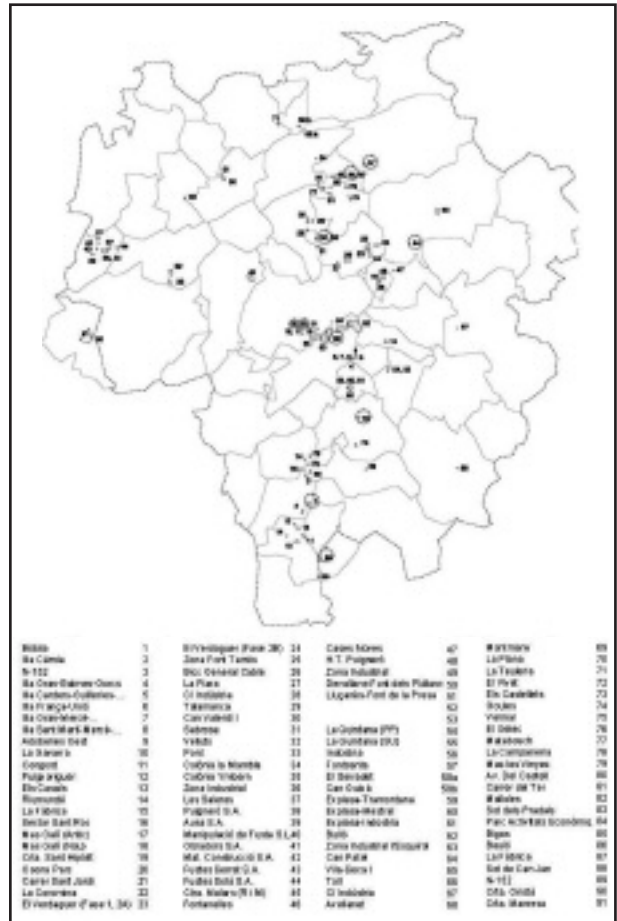
balladors, que representaven el 20,3% del total de la població ocupada als polígons industrials de la comarca d'Osona. Com es pot comprovar, la mostra es va centrar en els polígons amb més població ocupada (amb una mitjana pròxima als 400 treballadors per polígon industrial).

Per tal de disposar d'informació, tant de la direcció de les empreses com dels treballadors, es va plantejar fer dos models d'enquesta: un, adreçat als responsables de recursos humans, amb els objectius de determinar les característiques de l'empresa enquestada i de veure la predisposició a ajustar el funcionament de l'empresa per motius de mobilitat laboral; i un altre, adreçat al personal i que pretenia determinar el coneixement de les característiques dels desplaçaments laborals al polígon, el coneixement de les modalitats habituals de transport i la predisposició a utilitzar el transport públic. El nombre d'enquestes recollides va ser d'un total de 58 activitats, les quals englobaven una plantilla de 1.283 treballadors.

El document ens aproxima amb molt detall a les dades obtingudes a partir del buidatge de les enquestes (tant les realitzades als responsables de recursos humans com al personal). Ens aporta informació del nombre de desplaçaments a peu o amb bicicleta, les principals interrelacions municipals i l'ús del vehicle privat.

Els desplaçaments a peu o amb bicicleta

La primera conclusió és que aproximadament un 40% de les persones enquestades viu al mateix municipi on treballa. D'aquestes, únicament les que viuen a menys de 5 minuts es desplacen majoritàriament a peu o amb bicicleta, mentre que per a distàncies més allunyades predomina l'ús del vehicle privat. Aquest fet constitueix un hàbit que cal tenir en compte a l'hora de confeccionar l'oferta de transport públic (així, una oferta de transport públic amb un origen o un destí més allunyat de 5 minuts a peu dels llocs de treball, probablement no serà massa utilitzada). Una segona conclusió és que els polígons industrials integrats totalment o parcialment dins la trama urbana són els que registren un percentatge més gran de població que s'hi desplaça a peu o amb bicicle-



Mapa de localització dels polígons industrials de la comarca d'Osona i polígons preseleccionats

ta. La tercera i última conclusió és que el motiu d'utilitzar el vehicle privat en els desplaçaments de curta distància és la comoditat i en segon terme la necessitat de disposar d'un vehicle privat per altres qüestions (laborals o personals).

Les interrelacions municipals

En les conclusions sobre les interrelacions municipals s'observen algunes rutes en les quals es podria implantar una línia de transport públic, però que resultarien poc viables perquè hi ha baixa coincidència de rutes i d'horaris entre les necessitats de desplaçament dels treballadors i l'oferta de transport col·lectiu (ens tornem a trobar amb conclusions coincidents amb el primer document). Com a condicionants favorables observem que més del 80% del personal de les empreses enquestades té un contracte indefinit o bé amb força continuïtat i que la mitjana de treballadors per polígon (en general) és força nombrosa, prou per utilitzar el transport públic. Com a condicionants desfavorables hi ha la dispersió en l'horari d'entrada i de sortida.

Pel que fa a les empreses, més de la meitat no estan disposades a modificar l'horari de funcionament de



Marta Presseguer

Polígon Mas Les Vinyes, de Torelló.

l'activitat per tal d'ajustar-lo a una possible oferta de transport col·lectiu. Més del 34% del personal no estaria disposat en un futur a utilitzar el transport públic per anar a treballar i gairebé el 60% de les empreses no estan disposades a aplicar alguna bonificació al personal que utilitzi models de transports més sostenibles (transport col·lectiu, a peu i amb bicicleta). Aquesta bona pràctica no els suposa cap avantatge. El 27% de les empreses i el 20% del personal enquestat declaren que els cal desenvolupar l'activitat fora de la planta i, per tant, necessiten el vehicle privat. Finalment, el document ens apunta que la viabilitat d'implantar una oferta de transport públic als polígons industrials podria ser viable si s'ampliessin les rutes.

L'ús del vehicle privat

Pel que fa a la utilització del vehicle privat, l'estudi ens assenyalava clarament el baix grau d'ocupació dels vehicles que s'utilitzen en aquests desplaçaments (entre 1 i 1,6 ocupants per vehicle). On hi ha percentatges més grans a l'hora de compartir el vehicle privat és en els desplaçaments de 16 a 30 minuts, mentre que disminueix en els desplaçaments més curts, per comoditat, i en els més llargs, en part per la dificultat de coincidència d'orígens o destinacions. Les enquestes també ens van apuntar que sense prendre mesures especials es podria optimitzar l'ús del vehicle privat entre un 30 i un 55% (compartint-lo), únicament prenent nota de les persones que es desplacen en vehicle privat i la coincidència d'ho-

L' estudi ens assenyalava clarament el baix grau d'ocupació dels vehicles que s'utilitzen en aquests desplaçaments

raris per cada polígon. Bona part de les persones que coincideixen d'horaris i d'origen en els desplaçaments en vehicle privat treballen a la mateixa empresa, fins a percentatges d'entre el 80 i el 90%.

Informe territorial de la comarca d'Osona. Mobilitat i infraestructures de transport (Cambra de Comerç de Barcelona, 2004)

Repasant aquest darrer document presentat al final de 2004 i realitzat pels serveis tècnics de la Cambra, he cregut important extreure'n algunes anotacions interessants i que poden completar les presentades en els paràgrafs anteriors d'aquest article. El document ens presenta una anàlisi global de la mobilitat, de les infraestructures i dels serveis de transport a la comarca d'Osona. Només em referiré a les dades que ens aporta sobre la mobilitat obligada.

Segons el document, els viatges per motiu de feina o d'estudi són aproximadament el 55% de la mobilitat total. Aquest percentatge, però, puja fins al 63% si es considera la mobilitat d'un dia laborable mitjà. Seguidament, l'estudi recull la mobilitat laboral obligada intracomarcal corresponent a l'any 1996 (viatges urbans i

En la mobilitat urbana que es produeix dins de cada municipi tenen un paper important els desplaçaments a peu (el 56%)

interurbans que es produeixen dins de la comarca), i el resultat és una mitjana de prop de 77.000 viatges diaris. Pel que fa a la mobilitat urbana, representa més de 40.000 viatges diaris (el 64% del total intracomarcal). La capital, Vic, és el municipi que presenta un nombre més gran de viatges (més de 13.500). La segueixen els municipis de la comarca com Manlleu, Torelló, Centelles, Tona, Roda de Ter, Taradell i Prats de Lluçanès. La resta de municipis es troben per sota del llinar de 1.000 viatges diaris.

En la mobilitat urbana que es produeix dins de cada municipi tenen un paper important els desplaçaments a peu (el 56%), fet associat a la reduïda dimensió dels municipis de la comarca. El cotxe privat (cotxe, taxi, moto) representa el 41% dels viatges.

La mobilitat interurbana presenta una distribució molt diferent: les distàncies entre municipis i la flexibilitat

que ofereix el vehicle privat respecte a l'oferta de transport públic fan que la quota de mercat del vehicle privat arribi al 82%. El tren només representa l'1% dels viatges interurbans, mentre que l'autobús (incloent-hi els serveis escolars) dóna servei al 15% restant de la mobilitat.

Moment actual i conclusions

És evident que a Osona hem iniciat un camí cap a un procés de planificació (com molts altres territoris) que haurà de tenir en compte totes les variables que afectin d'una manera o d'una altra la mobilitat. Ara ja tenim algunes diagnosis amb les quals, si tenim en compte altres elements com les previsions demogràfiques, les socioeconòmiques i les ambientals, podrem arribar a concretar àmpliament les mancances del model de mobilitat, des del punt de vista de la insuficiència de l'oferta, la baixa participació dels sistemes de transport públic i l'adequació de cada mitjà de transport als intervals de demanda que el fan rendible socialment i econòmicament. Tenim prou instruments per dur a terme aquesta planificació, directrius que constitueixen el marc orien-

tador per a l'aplicació dels objectius, i podem dissenyar plans de mobilitat adequats per a cadascun dels nostres àmbits territorials.

Ara, a partir de tot aquest treball, el Consell Comarcal d'Osona, que actua en aquest projecte com a òrgan de coordinació, representació i gestió del conjunt dels actors de la comarca d'Osona, s'ha proposat donar continuïtat a l'actuació. Algunes empreses s'han interessat a millorar la situació i tenim propostes i proves pilot per desenvolupar. A tall d'exemple: una empresa ha ofert el seu transport públic per compartir amb la resta d'empreses ubicades en el mateix polígon.

Amb el suport de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona estem a punt d'iniciar aquesta prova pilot a la comarca a través de la implantació d'uns agents de mobilitat que podran començar a canalitzar els diversos interessos dels agents implicats. Paral·lelament també tenim unes línies estratègiques per començar a treballar. Tot això ens ha de facilitar el camí per arribar a crear una agència i/o un servei de mobilitat comarcal, i constituir espais de col·laboració (Consell Territorial de la Mobilitat d'Osona) en els quals puguin participar els agents socials i econòmics de la comarca, etc.

Tenim davant una tasca important i molt interessant.



El Dia sense cotxes a Catalunya. Recull de vivències personals

Salvador Fuentes Bayó

Tècnic del Servei de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona
fuentesbs@diba.es

Introducció

Amb aquest article pretenc retre un homenatge a totes les persones, especialment les anònimes, que han fet i fan possible el dia a dia de la gestió de la mobilitat sostenible d'aquest país. Amb el seu esforç van fer possibles els primers passos, col·laborant a difondre la cultura de la mobilitat sostenible i aplicant en els seus municipis les estratègies apreses. També intentaré explicar la breu però intensa història dels moviments creats al voltant de les convocatòries del Dia sense cotxes i la Setmana de la Mobilitat, que enguany s'ha repetit per setena vegada.

L'embrió de la gestió de la mobilitat sostenible municipalista

Probablement, l'embrió gestor de la mobilitat sostenible a Catalunya (tot i que hi havia experiències anteriors realitzades des de l'Ajuntament de Barcelona) es va formar en el meu propi Servei. El detonant va ser la formació de la Comissió d'Experts en Mobilitat i Accessibilitat que va crear l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona.

Probablement, l'embrió gestor de la mobilitat sostenible a Catalunya es va formar en el meu propi Servei

L'esmentada Comissió estava formada per un grup de professionals de caràcter pluridisciplinari alguns dels quals, avui dia, encara continuen sent referents indiscutibles de la mobilitat sostenible, com Pau Noy, Gabriel Jodar, Joan Anton Tineo o Ole Thorson. Altres membres de la Comissió d'Experts no han seguit pel mateix camí. Personalment va significar una oportunitat única per aprendre de tots ells.

La Comissió es va dissoldre espontàniament quan el Servei es va veure prou madur per afrontar, d'una banda, un programa de mobilitat sostenible, i d'altra banda, el repte de liderar la realització, per primer cop, del Dia sense cotxes a Catalunya.

Les fites més rellevants van ser:

- Febrer de 1995. Primer estudi pilot de mobilitat realitzat al municipi d'Igualada.
- Març de 1996. Implantació del programa de mobilitat amb el concurs simultani de 5 municipis: Santa Perpètua de Mogoda, Cerdanyola del Vallès, Esplugues de Llobregat, Manlleu i Vilanova i la Geltrú.
- Desembre de 1996-Juny de 1997. Realització de 6 jornades sobre la mobilitat i la qualitat ambiental municipal, amb la participació de més de 1.000 inscrits; molts tècnics han reconegut que van iniciar en els seus municipis la gestió de la mobilitat sostenible d'acord amb les experiències apreses en aquestes jornades.
- Abril de 1998. Edició del manual *Disseny d'elements de moderació de la circulació*.¹
- Juny de 1998. Visita realitzada al sud de França amb alcaldesses, regidors i tècnics de municipis de les comarques de Barcelona per analitzar diverses experiències.²

¹*Disseny d'elements de moderació de la circulació: Aportació a una mobilitat sostenible*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Àrea de Medi Ambient, 1998.

²«Informe de la visita realitzada al sud de França per analitzar experiències de mobilitat i accessibilitat». Diputació de Barcelona, Àrea de Medi Ambient, juny de 1998.



Pòster de les jornades de mobilitat de 1996.

El Dia sense cotxes: Un intent seriós de capgirar les polítiques existents

La gènesi europea

Encara que hi ha antecedents en altres ciutats d'arreu del món, l'anomenat *Dia sense cotxes* europeu es va celebrar per primera vegada a la ciutat francesa de La Rochelle d'una manera força anecdòtica. La cadena de televisió francesa TF2 volia rodar una ciutat sense cotxes en contraposició a una ciutat molt contaminada atmosfèricament. Per rodar en una ciutat contaminada no van tenir problemes, però no hi havia manera de trobar una ciutat mitjana que s'avingués a deixar sense circulació durant un dia els seus carrers. Finalment i després de molt cercar, van contactar amb Michel Crépeau, batlle de La Rochelle, que va accedir a convèncer els seus ciutadans per tancar els carrers durant un dia. La filmació es va materialitzar el 9 de setembre de 1997. Naixia aleshores el que coneixem a Europa com el *Dia sense cotxes*.

Vist l'efecte pedagògic, l'any següent l'experiència la va assumir el govern francès mitjançant el Ministeri de



Responsables municipals en la visita realitzada a França al final del mes de juny de 1998.

L'anomenat Dia sense cotxes europeu es va celebrar per primera vegada a la ciutat francesa de La Rochelle d'una manera força anecdòtica

Medi Ambient i Planificació del Territori. Per primera vegada s'organitzava, en un país europeu i amb el suport del govern, la jornada anomenada «*En ville sans voiture*», en què participaren 35 ciutats d'arreu de França. Naixia, el 22 de desembre de 1998, el primer dia sense cotxes d'abast estatal i amb un ressò que no va passar desapercebut. Des d'aleshores, la data del 22 de setembre ha quedat com a marca de l'esdeveniment i ha estat impossible de convèncer els nostres companys europeus de canviar-la per dates més adients a les necessitats de les ciutats més meridionals com les espanyoles.

S'havia llançat l'experiència a l'àmbit estatal i funcionava. L'any següent, el 1999, a més de França i altres països europeus, Catalunya va participar de la convocatòria amb 67 municipis i va crear un precedent que l'Estat espanyol va imitar l'any següent, primer mitjançant l'IDAE i després conjuntament amb el Ministeri de Medi Ambient. L'any 2000 va significar la primera crida generalitzada als municipis de tot Europa, i s'hi van sumar més de 900 municipis.

29 d'abril de 1999. El primer Dia sense cotxes a Catalunya

Evocar aquella primera jornada té un punt sentimental, perquè l'energia i la dedicació dels tècnics i tècniques de les administracions no s'ha tornat a repetir en cap de les edicions següents. Tot seguit vull remarcar les claus de l'èxit de la convocatòria i com vam arribar a conscienciar la ciutadania perquè aquell dia no agafessin el cotxe privat en els seus desplaçaments quotidians:

- **Treballs previs.** No solament va servir l'experiència francesa, sinó també la campanya de comunicació adreçada als ajuntaments que va assumir el Servei de Medi Ambient de la Diputació, que s'anomenava «dia d'autoreflexió», i el treball de recopilació «Avui el cotxe a casa».
- **Convocatòria amb temps suficient.** És un dels aspectes que més s'han descuidat en les convocatòries següents. Es van fer un seguit de reunions preparatòries a més de la jornada de llançament habitual.



Logotip de la jornada

Es va crear la Comissió Institucional Promotora del Dia Sense Cotxes, que avui dia encara és operativa

- **Complicitat amb tots els actors.** Es va crear la Comissió Institucional Promotora del Dia Sense Cotxes, que avui dia encara és operativa. Es va cercar la complicitat amb totes les administracions i entitats. No obstant això, però, entitats com el Gremi de Garatges va utilitzar la Comissió per carregar contra la jornada.
- **Complicitat amb la premsa.** El discurs pedagògic va arribar a quallar en l'àmbit de la premsa i, a diferència de les altres convocatòries, va ser una aliada més. Administracions com la Generalitat van assumir un important esforç econòmic en la campanya publicitària en els mitjans de comunicació, que tampoc no va tenir continuïtat en les següents convocatòries, llevat de la darrera.
- **Seguiment exhaustiu.** A banda del seguiment tècnic i de contaminació en temps real, que va ser molt intens, la Diputació va contractar una empresa perquè fes el seguiment de l'opinió de l'impacte de la jornada, abans, durant i després del 29 d'abril de 1999. A continuació es recullen els manifestos íntegres amb què els ajuntaments i la premsa van donar suport a la jornada.

Manifest institucional del primer Dia sense cotxes a Catalunya, signat per totes les entitats i municipis participants

Manifest de la jornada d'autoreflexió

Les noves pautes de residència, treball, estudi i oci dels ciutadans i ciutadanes de Catalunya han tingut com a conseqüència un increment dels desplaçaments, tant els interiors com els viatges entre ciutats. Aquesta necessitat de moure'ns l'hem de resoldre tenint en compte criteris de comoditat i d'eficiència però, també, originant el menor impacte possible sobre la qualitat ambiental.

Si bé l'ús del vehicle privat és sovint un bon mode de mobilitat urbana i és especialment útil en determinats sectors i col·lectius, és també cert que fer-ne un ús inadequat minva els seus avantatges i incrementa les conseqüències negatives per al conjunt de la societat. És en aquest sentit que cal replantejar la seva idoneïtat sempre i en totes les circumstàncies.

D'altra banda, totes les administracions públiques tenen el deure de continuar potenciant i millorant l'oferta del transport públic, estenent-ne la xarxa, connectant convenientment els diferents sistemes i millorant-ne els estàndards de qualitat. És, però, deu-

re de tots els ciutadans i ciutadanes fer-ne ús en totes aquelles ocasions en què sigui possible.

El ventall de formes possibles de moure'ns és prou ampli com per preveure el millor mode de transport a utilitzar. Anar amb transport públic, bicicleta o a peu són fórmules de mobilitat amb alta qualitat ambiental que cal tenir en compte.

Si fem un ús més racional del vehicle privat millorarem la qualitat de vida a les nostres poblacions i les farem més pràctiques i energèticament més eficients. Però també ajudarem a fer-les més cíviues, més segures, més humanes, més solidàries i amb un desenvolupament més sostenible.

Per tot això, les institucions i entitats sotasignats fem una crida a la reflexió i convoquem els ciutadans i ciutadanes de Catalunya a participar –de manera decidida, imaginativa i activa– el dijous 29 d'abril en una jornada pedagògica i reivindicativa per millorar la mobilitat a les nostres poblacions. Fem, entre tots, una Catalunya més sostenible.

Manifest del col·legi de periodistes llegit per Vicenç Sureda al Centre de Cultura Contemporània de Barcelona en el marc del llançament de la jornada el 16 de març de 1999

Més rics, més lliures, més segurs

Ciutadans, ciutadanes; amics, amigues:

Tots ens ho vam creure, tots ens ho hem cregut.

Hi va haver un dia en què ens van convèncer que el cotxe canviaria les nostres vides. Amb ell ens sentiríem més rics, ens sentiríem més lliures, ens sentiríem més segurs. El cotxe –el nostre cotxe– seria signe d'un nou prestigi; seria l'eina amb què ens aferraríem al món; i sobretot seria la nostra nova pell, la nostra nova cuirassa, el nostre nou castell.

Ens ho vam creure, sí, i potser amb alguna base de raó. De vegades les col·lectivitats, com els individus, necessiten rescabalar-se elles mateixes de determinades privacions i mancances. No és, doncs, que ens haguem de penedir de res. Només faltaria això, oi?, que ara ens n'haguéssim de sentir culpables!

Però sí que és veritat també que molts de nosaltres hem comprès que aquell desfogament que vam trobar en el cotxe –del qual encara rebem prou recompenses– ha tingut un preu massa alt. Un preu individual i un preu conjunt.

Amb l'individual no ens hi posarem, ara. N'hi ha prou que passeu comptes: l'assegurança, la benzina, el garatge, les reparacions... Pensem més aviat en el cost col·lectiu que estem pagant per aquesta dèria general d'anar sobre quatre rodes: l'atapeïment, els mals humors, la contaminació, el soroll, els accidents... No n'hem fet un gra massa?

Ho tenim embolicat, i no és gens fàcil fer marxa enrere per sortir de l'embotellament físic i mental en què ens hem ficat. Però potser precisament per això, perquè estem aturats i perquè l'embús és llarg, podem permetre'ns el luxe de rumiar. Podem apagar la ràdio, aturar el motor i pensar, tots plegats, si és això el que volem per a nosaltres mateixos i per a tothom.

Dediquem-hi un dia. Demostrem i demostrem-nos que la nostra dependència del cotxe no és tan gran com hem arribat a sospitar.

El que us proposem és, certament, prou insòlit. És una cosa així com fer una vaga contra ningú. O millor dit, fer-la contra nosaltres mateixos. Per reivindicar precisament allò que el cotxe ens ha de proporcionar: sentir-nos més rics, sentir-nos més lliures, sentir-nos més segurs. En seríem capaços? És clar que sí!

Segurament aquest esforç el podríem aplicar a altres aspectes de la nostra civilització: són tants els contrasentits del progrés, són tants els àmbits en què anem passats de revolucions...! Però per algun lloc hem de començar. I el cotxe, un dels grans símbols, pot ser –per què no?– un primer semàfor que ens obligui a aturar una cursa desenfrenada.

- **La por als esdeveniments desconeguts.** La jornada del dia 29 d'abril de 1999 va dur a situacions perplexes. Els grups immobiliistes van escampar la falsa notícia que les ciutats es paralizzarien totalment. Naturalment, mai no va ser així, però aquesta faula ja anava bé als grups més radicalitzats a favor de treure el major nombre de cotxes de circulació, fins que el Gremi de Garatges va utilitzar la seva participació en la Comissió Institucional per enviar cartes amenaçadores a tots els municipis adherits, comunicant-los textualment que en cas d'afectació a algun garatge pel tancament de carrers, els demandarien per danys i perjudicis. Tota una declaració de guerra de la qual els ajuntaments no van fer cap cas, si no era per plantejar-se la possibilitat de respondre la carta en els mateixos termes.

Els grups immobiliistes van escampar la falsa notícia que les ciutats es paralizzarien totalment

Balanç de les jornades realitzades fins ara

En el moment de redactar aquest article s'han realitzat 7 jornades de dia europeu sense cotxes i 5 setmanes de la mobilitat, amb els resultats globals de participació següents:

El dia sense cotxes

El Dia sense cotxes s'ha celebrat en els municipis catalans que es mostren en el quadre de més avall:

La llarga experiència catalana i el fet de ser cada any la comunitat autònoma espanyola que més municipis adherits presenta, per damunt de molts països europeus, pot portar a falses conclusions. El fet de presentar mesures permanents o de fer balanç de les actuacions de mobilitat sostenible ja és un pas, però cal anar més enllà de les declaracions de bones intencions i apostar fortament per mesures exemplificadores. Una bona mostra d'això és el recull de 50 bones pràctiques per a una mobilitat local més sostenible i segura, que ha editat la Comissió Institucional mitjançant la Diputació de Barcelona, i que es pot baixar del lloc web <http://www.diba.es/mediambient/pdf/catalegmobilitat280605.pdf>.

La llarga experiència catalana i el fet de ser cada any la comunitat autònoma espanyola que més municipis adherits presenta, per damunt de molts països europeus, pot portar a falses conclusions

Jornada	Data	Nombre de municipis	Nombre de comarques
Autoreflexió	29/04/1999	67	20
A ciutat, sense el meu cotxe 2000	22/09/2000	153	31
A ciutat, sense el meu cotxe 2001	22/09/2001	82	23
Dia europeu sense cotxes 2002	22/09/2002	95	24
Dia mundial sense cotxes 2003	22/09/2003	106	29
Dia mundial sense cotxes 2004	22/09/2004	37*	16
Dia mundial sense cotxes 2005	22/09/2005	81	23

* Es va posar tot l'èmfasi en la Setmana de la Mobilitat, celebrada el mes de novembre.

Setmana	Dates	Nombre de municipis
Setmana catalana de la mobilitat 2001	Del 26/11/2001 al 2/12/2001	54
Setmana europea de la mobilitat 2002	Del 16 al 22/9/2002	44
Setmana europea de la mobilitat 2003	Del 16 al 22/9/2003	74
Setmana europea de la mobilitat 2004	Del 8 al 14/11/2004	86
Setmana europea de la mobilitat 2005	Del 22 al 29/9/2005	89

* Previsió al principi de setembre de 2005

La Setmana de la Mobilitat

Les primeres edicions del Dia sense cotxes sempre havien suscitat el problema que en un sol dia es podia lluir o deslluir la feina d'uns quants mesos o de tot un any, per això, primer Catalunya i després la resta d'Europa, va proposar la realització de tota una setmana de la mobilitat. Es mantindria la data del dia 22 de setembre, que ha quedat com a referent, i es diversificarien les accions al llarg de tota la setmana en funció dels interessos municipals. Els resultats de participació els podeu veure a la taula de més amunt.

Recomanacions

L'esforç i la pedagogia que s'han dut a terme fins ara han estat notables, però no podem caure en el cofoisme, atès que manca, encara, un llarg camí per recórrer. Al meu criteri s'hauria de millorar en els aspectes següents:

- **Les dates.** Probablement, és l'aspecte més estèril de tots. En totes les reunions de la Comissió Institucional, sempre s'ha plantejat aquest debat entre els que propugnaven de fer la setmana a l'abril i els que la volien fer com a Europa, i mai ens n'hem sortit. Al final, s'ha trobat una solució que no convenç la majoria de municipis adherits, però que ens permet el consens necessari per avançar. A partir d'ara les convocatòries sempre es faran entre el 22 i el 29 de setembre, dates lleugerament diferents d'Europa, que convoca del 15 al 22 de setembre. De res ha valgut ni l'argument del pes de les ciutats catalanes ni de la inconveniència de l'estrena del curs escolar a mitjans de setembre, per tant, els municipis i la Comissió Insti-

tucional hauran de tenir tots els materials preparats abans de l'inici de les vacances d'estiu.

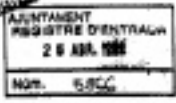
- **Tancament de carrers.** Molts municipis han quedat escaldats amb aquesta iniciativa i han dit que no pensen repetir-la. Evidentment, si es tanquen els carrers i no s'omplen d'activitats, o aquestes representen un cert perill per la proximitat de trànsit intens de vehicles, tenim assegurada la notícia en negatiu. Els periòdics i la televisió s'encarregaran de fer sang mostrant el «pobre operari» que no pot fer la seva feina perquè un policia local li ho impedeix. Els municipis no solament han de fer activitats a la via pública sinó que han d'informar a bastament (malgrat que no hi ha pitjor sord que el que no vulgui escoltar) i assegurar-se d'omplir la calçada d'activitats, que no cal que tinguin relació amb la mobilitat sostenible, per exemple: un partit de futbol o una classe de tai-xi.
- **Campanya publicitària.** Si hagués de valorar l'èxit de les diverses convocatòries per la difusió que se n'ha fet no arribaria a l'aprovat. D'una banda, els missatges han de ser clars i entenedors. En la

Si es tanquen els carrers i no s'omplen d'activitats, o aquestes representen un cert perill per la proximitat de trànsit intens de vehicles, tenim assegurada la notícia en negatiu



Cartell de la Jornada de l'any 2002, editat per l'IDAE.

WCS 07

EL GREMI DE GARATGES DE BARCELONA I PROVÍNCIA, amb domicili a Barcelona, Rambla de Catalunya, 41-43, i en el seu nom i representació **VICENTE ARTIGAS SORROCHE** en qualitat de Secretari General, mitjançant aquest escrit, us

EXPOSA

1.- Que en els últims dies la premsa s'ha fet ampli ressò de la convocatòria de l'anomenat "dia sense cotxes" que es proposa celebrar a diferents municipis catalans el proper dia 29 d'abril, i que consistirà en tancar el trànsit d'automòbils al centre de les nostres ciutats, que quedarà exclusivament obert al transport públic i a la circulació amb bicicleta o peatonal, jornada a la que semblava ser s'haurien adherit diferents Organismes i Entitats, però que en qualsevol cas hauria de comptar amb la preceptiva autorització per part d'aquest Ajuntament que és qui té legalment atribuïdes les potestats i prerogatives administratives en la matèria.

2.- I que davant la preocupació que la celebració d'aquesta jornada comporta pel col·lectiu quins interessos representa el compareixent i donades les greus i perjudicials conseqüències que tindrà per determinats aparcaments i garatges que es troben ubicats en ple centre urbà, que es veurien impedits d'exercir la seva activitat sinó es facilitessin les mesures preliminarment previstes, es fa de tot necessari parlar davant d'aquest Ajuntament les següents:

OBSERVACIONS

PRIMERA- Amb caràcter previ i de conformitat amb el que preveu l'article 35 de la Llei de Règim Jurídic de les Administracions Públiques i Procediment Administratiu Comú interessa que per part de l'Ajuntament s'ha facilitat la mateixa informació sobre quines siguin exactament les mesures de tancament del trànsit que es preveuen realitzar, els carrers i zones concrets a que afectarà i si es preveu o no la possibilitat d'accedir als aparcaments i garatges que es troben ubicats en aquestes zones o si els mateixos es veurien impedits d'exercir la seva activitat, facilitant una còpia del text íntegre de la resolució o resolucions municipals que s'hagin

pres imposant aquestes restriccions i limitacions a la circulació viària d'automòbils i dels preceptes i normativa en que s'imposen les mateixes.

SEGONA- Amb independència de la dubtosa cobertura legal o reglamentària de les mesures que es pretenen aplicar, i de confirmar-se que les mateixes impediran que determinats aparcaments o garatges puguin exercir la seva activitat durant l'esmentada jornada, això suposarà per als titulars dels esmentats establiments uns perjudicis molt considerables per raó de les reclamacions que sense dubtes formularan els clients per la impossibilitat d'utilitzar l'aparcament, fet que pot produir baixes o compensacions econòmiques a satisfer pel garatge i en segon lloc per la pèrdua absoluta de l'aparcament de rotació, circumstància aquesta que donaria lloc a l'exigència de responsabilitat patrimonial d'aquesta Corporació Municipal a l'objecte de reparar els danys que s'occasionen a persones que no tenen l'obligació jurídica de suportar-los.

En aquest sentit anticipem que aquesta reclamació es trobaria plenament fonamentada en els articles 93 i 106 de la Constitució, el primer dels quals destaca la vigència del principi de responsabilitat dels poders públics, i el segon proclama el dret dels particulars a ser indemnitzats de tota lesió que patiran en qualsevol dels seus bens i drets com a conseqüència del funcionament dels serveis públics.

Aquest principi de responsabilitat i el procediment per la seva exigència es troba regulat en els articles 139 i següents de la Llei de Règim Jurídic de les Administracions Públiques i Procediment Administratiu Comú, de 28 de novembre de 1992 i en el Real Decret 429/93, de 26 de març, que aprova el Reglament de Procediment de les Administracions Públiques en matèria de responsabilitat patrimonial, sent l'article 54 de la Llei 7/85, de 2 d'abril, reguladora de les Bases de Règim Local, el que disposa que la responsabilitat directa de les Entitats Locals, com fins en el nostre cas, es regirà per la legislació general sobre la responsabilitat administrativa.

Tant la doctrina científica com la jurisprudencial coincideixen en reconèixer l'existència d'una normativa que garanteix la reparació de les lesions sofrides en els seus drets o interessos patrimonials per part dels particulars, sent significatives pel que fa a l'obligació d'indemnitzar, sempre que es causi danys a qui no té l'obligació jurídica de suportar-los, les sentències del Tribunal Suprem de 13 de març i 6 de juny de 1.989, Aranzadi 1.990 i 4.336, i 22 de novembre de 1.991, Aranzadi 3.644, entre moltes d'altres, la primera de les quals literalment va tenir oportunitat de dir:

"...siempre que se produzca un daño en el patrimonio de un particular sin que éste venga obligado a soportarlo en virtud de disposición legal o vínculo jurídico, hay que entender que se origina la obligación de resarcir por parte de la Administración, si se cumplen los requisitos exigibles para ello, ya que al operar el daño o el perjuicio como meros hechos jurídicos, es totalmente irrelevante para la imputación de los mismos a la

Administración que ésta haya obrado en el estricto ejercicio de una potestad administrativa, o en forma de mera actividad material o en omisión de una obligación legal".

En definitiva i tenint en compte que la responsabilitat patrimonial de l'Administració es configura de manera objectiva, és evident que concourrien els requisits per la seva exigència al produir-se un dany efectiu, avaluable econòmicament i plenament individualitzat, sense que per altra part hi hagi cap causa o raó de força major que pugui justificar l'obligació de suportar aquesta lesió.

Era trobariem davant d'un tancament de l'activitat, encara que sigui temporal de només un dia, que incidís de forma latent en la marxa econòmica del negoci sense que els titulars dels mateixos tinguin l'obligació de suportar les conseqüències d'aquest tancament.

En realitat es produirà un dany antijurídic sense que de cap manera es pugui entendre que els titulars dels aparcaments i garatges tinguin l'obligació de suportar una mesura tant perjudicial com aquesta.

És important tenir en compte que la antijuridicitat no ve referida a la legalitat o il·legalitat de l'actuació administrativa de la que es deriva el dany o lesió, donat que fins i tot quan ens trobem davant un acte que en principi pot ser lícit igualment es genera l'obligació de respondre, podent-se esmentar en aquest sentit el contingut de la sentència del Tribunal Suprem de 7 de juny de 1.988, Aranzadi 4.923.

En definitiva es donaria una relació directa entre el tancament i limitació del trànsit i la paralització de l'activitat, sense que per altra banda es pugui dir que s'hagi donat una supèrbia de força major que pugui excludre la responsabilitat, atès que perquè es pogués apreciar aquesta s'hauria de produir un succeís indeterminable o imprevisible, extern i aliè al servei, el que no fóra el present supòsit.

TERCERA- Davant d'aquesta situació, i amb independència de que sigui facilitada la informació requerida, es demana que s'estudiï la possibilitat de que la jornada del "dia sense cotxes" es basi en la recomanació però no en la imposició obligada de la restricció i tancament al trànsit, o com a mínim si es manté aquesta dràstica mesura, es reconsideri i flexibilitzin les mateixes de tal manera que es permeti l'accés dels vehicles als garatges i aparcaments situats dins la zona de restricció per tal d'evitar els molts greus perjudicis que aquella mesura comportaria.



Sincerament no creiem que estó hegut de comportar cap mena de desviament ni pèrdua de sentit dels objectius o finalitats que es perseguïen a través de l'anunciada jornada sense cotxes i per altra banda s'aconsegueix no sacrificar els legítims drets i interessos d'una part molt important de contribuents que clarament acrediten i paguen els seus impostos sense excepció de cap mena, i que també hauran de continuar

complint amb les seves obligacions socials, administratives i de tot tipus legal i reglamentàriament establertes.

SOL·LICITA

Que rebent aquest escrit sigui admes i en els seus mèrits es tinguin per fetes les anteriors observacions, i de conformitat amb el seu contingut, s'acordi per una banda facilitar la informació que s'ha debatut exposada a la primera d'elles, i per altra es reconsiderin i flexibilitzin les mesures a adoptar per l'anomenat "dia sense cotxes" de tal manera que es permeti l'accés de vehicles als garatges i aparcaments que es troben dins la zona afectada per que puguin exercir la seva activitat, tenint en cas contrari per decidida constància de l'obligació que en altre cas pertocaria a aquesta Administració Municipal de reparar els quantificats danys i perjudicis que d'aquesta actuació s'en derivarien.

Barcelona, 20 d'abril de 1999

EXCM. SR. ALCALDE-PRESIDENT DE L'EXCM. AJUNTAMENT D'IGUALADA

Primera plana de la carta amenaçadora del Gremi de Garatges adreçada a tots els municipis adherits.

primera jornada del 99 es va utilitzar un colom com a missatge de tranquil·litat, però no es va tenir en compte que molts barcelonins veuen els coloms com a «rates voladores». Els espots publicitaris han tingut més èxit; per exemple el del fill que demana al pare el vehicle per sortir amb una noia i, quan tothom s'imagina que serà un cotxe de darrer model, resulta que és una bicicleta tàndem. La campanya, els logos, la imatge gràfica, etc. han d'arribar als municipis amb el temps suficient perquè es puguin difondre. Sempre s'ha fet curt d'espais de ràdio i TV. Cal un esforç important en l'àmbit nacional per finançar la campanya, i també cal guanyar-se la ciutadania i, evidentment, la premsa abans de l'esdeveniment.

- **Lideratge organitzatiu.** Aquest és un aspecte clau. És important que hi hagi una administració que lideri el procés, que no necessàriament ha de ser la que més diners aporti. Es dona el cas que els dos departaments de la Generalitat (Medi Ambient i Política Territorial) no s'han posat del tot d'acord en l'aspecte de lideratge. Des de la convocatòria de l'any 2005, la Fundació Mobilitat Sostenible porta a terme el suport tècnic als municipis. Manca més lideratge polític i econòmic, que hauria d'assumir l'administració.
- **Lideratge municipal.** Agradi o no a altres ciutats, Barcelona continua sent el líder municipal indiscutible. I serà així encara que els responsables municipals no ho vulguin. Si la premsa diu que el Dia sense cotxes ha anat bé a Barcelona, es dirà que ha anat bé a tot Catalunya, i en cas contrari, el mateix. El balanç és que només hi ha hagut un aprovat generalitzat en la primera edició, que va ser la més ben organitzada, la que més mitjans va tenir i on més diners es van invertir, i això evidentment no és casual. Una altra cosa és la percepció del periodisme fàcil, que en els darrers anys ha fet sang amb la poca dedicació a la jornada per part de l'Ajuntament de Barcelona, mentre que hi havia altres municipis que inverteixen molts esforços en l'esdeveniment i han passat desapercebuts.
- **Suport econòmic.** És evident que sense suport econòmic la jornada no pot funcionar. Cal que totes les administracions implicades tinguin en el seu pressupost una partida econòmica per executar la jornada. En la campanya de 2004, el Govern Basc, mitjançant Ingurumena (estratègia basca de desenvolupament sostenible), va finançar els 86 municipis participants amb 290.000 euros. La quantia de la subvenció depenia del nombre d'habitants i de la tipologia d'accions. A Catalunya, mai no s'ha fet cap tipus de subvenció directa i generalitzada, però és un aspecte que cal plantejar-se.
- **Equip humà de treball.** Seria important arribar a l'especialització dels equips tècnics de treball. Per exemple, el 1999 a la ciutat de La Rochelle hi havia 4 persones que dedicaven tot l'any a la planificació del Dia sense cotxes.

S'ha demostrat que la frase tan repetida de «S'ha guanyat la batalla de les idees» és certa, però també és cert un retrocés pel que fa a la mobilitat sostenible

Conclusions per a un futur amb millor qualitat de vida

S'ha demostrat que la frase tan repetida de «S'ha guanyat la batalla de les idees» és certa, però també és cert un retrocés pel que fa a la mobilitat sostenible. Per anar endavant en aquest àmbit apunto algun dels possibles canvis.

- **Més interès institucional.** És decebedor que aspectes clau per al desenvolupament del país, com la política de mobilitat sostenible, vagin quedant arraconats darrere d'altres projectes d'infraestructures de gran capacitat per a vehicles. Cal aprovar la legislació prevista per la Llei de mobilitat de Catalunya, i desenvolupar plans estratègics com el del ferrocarril.
- **Suport a l'educació ambiental.** Cal potenciar i molt l'educació en l'àmbit de la mobilitat sostenible, especialment en els adolescents, que veuen els cotxes i la velocitat com a paradigmes de llibertat. Cal continuar denunciant els espots publicitaris que menyspreen la mobilitat sostenible, com ho fa l'Observatori de la publicitat de la mobilitat sostenible (http://www.platabicordoba.org/330_Observatorio.htm), que classifica els anuncis en positiu (pocs) i en negatiu (la majoria).
- **Execució de la planificació de la mobilitat.** El Servei de Medi Ambient ha fet més de 30 estudis de mobilitat sostenible. Ara, però, cal executar els plans i dotar les ciutats i la ciutadania de més infraestructures per al transport públic, per a la bicicleta i per desplaçar-se a peu.
Amb tots els alts i baixos, el Dia sense cotxes i la Setmana de la Mobilitat a Catalunya continuen sent un referent europeu que espero que no perdem. Cal superar els esculls que com sempre anirem trobant pel camí, per tal de dotar la ciutadania d'alternatives còmodes, eficients, ràpides i segures al vehicle privat, i cal que l'equilibri d'espais urbans destinats als diversos modes de desplaçament sigui equitatiu i just.

Bibliografia

Diputació de Barcelona (1998). *Disseny d'elements de moderació de la circulació. Aportació a una mobilitat sostenible*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Àrea de Medi Ambient.

Informe de la visita realitzada al sud de França per analitzar experiències de mobilitat i accessibilitat. Diputació de Barcelona, Àrea de Medi Ambient, juny de 1998.

Informes de la Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat dels anys 1999, 2000, 2001, 2002, 2003 i 2004.

Catàleg de 50 propostes per a una mobilitat local més sostenible i segura. Diputació de Barcelona i Comissió Institucional Promotora de la Setmana de la Mobilitat. Barcelona, setembre de 2005.

Pàgines web

Diputació de Barcelona:

<http://www.diba.es/mediambient/mobil.asp>

Comissió Institucional:

<http://www.gencat.net/mediamb/ea/mobilitat/setmana.htm>

Observatorio de la Publicidad de la Movilidad Sostenible:

http://www.platabicicordoba.org/330_Observatorio.htm



Mobilitat i gènere

Carme Miralles-Guasch

Directora de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

Les dinàmiques econòmiques i socials de la societat actual estan provocant un canvi molt ràpid en l'organització funcional del territori. D'una banda, tendències econòmiques com la segregació i la subcontractació dels processos productius, i la deslocalització empresarial, i de l'altra, les pressions del context social vers una major distinció, estatus o «qualitat de vida» estan induint nous patrons de localització de les funcions econòmiques i residencials. Aquest canvi en el territori es pot descriure a partir de tres elements:

- a) Els espais són cada cop més monofuncionals: urbanitzacions residencials, polígons industrials, centres lúdics i comercials, etc.
- b) Aquests nous espais es desenvolupen amb densitats constructives més baixes atenent a determinats criteris de «qualitat de l'espai».
- c) Finalment, aquests espais monofuncionals consumeixen relativament més sòl i estan cada cop més dispersos en el territori.

D'aquesta localització dels usos en el territori es deriva un model de mobilitat concret en què s'assigna un rol principal a l'automòbil, com veurem en el punt següent. Tanmateix, aquest model territorial i de mobilitat l'estem bastint al preu d'una creixent degradació de l'entorn i dels recursos naturals, i del manteniment de la segregació social i l'exclusió de determinats col·lectius, entre els quals trobem les dones. En aquest article mirarem d'explicar per què en parlar del model actual de mobilitat cal fer-ho indefugiblement també des d'una perspectiva de gènere, analitzant les causes de l'exclusió social que genera i les conseqüències que comporta per al col·lectiu femení.

Un model de mobilitat excloent

Començarem descrivint les implicacions principals sobre la mobilitat que generen les tendències actuals de canvi en la configuració dels usos del territori.

En primer lloc, s'ha incrementat la necessitat de desplaçar-se entre diferents sistemes urbans i entre punts més llunyans dintre d'una mateixa ciutat, a causa del procés latent d'especialització funcional que totes aquestes àrees experimenten. Això fa que les distàncies mitjanes a recórrer siguin cada cop més llargues i requereixin més temps, de manera que es redueix el ventall d'oca-

sions en què és possible desplaçar-se sense haver de recórrer a mitjans motoritzats.

En segon lloc, aquesta mateixa segregació funcional també provoca un augment de la proporció de desplaçaments que només poden servir un únic motiu. El resultat és que cal desplaçar-se més cops i a llocs diferents, cobrint unes àrees geogràfiques més grans.

Les dues tendències anteriors donen lloc a un escenari de mobilitat marcat per una creixent complexitat de gestió. Cal satisfer més desplaçaments, a més llocs, i per més motius, i això fa que en molts casos la provisió dels mitjans necessaris per mantenir aquest model de mobilitat sigui molt difícil, sinó impossible.

Podem descriure una estratègia fonamental si analitzem com s'ha resolt habitualment aquest dilema: bàsicament s'ha obviat la complexitat del problema i s'han prioritzat les solucions individuals sobre les comunitàries. Tot i que, si volem ser encara més precisos, podríem afirmar que s'ha resolt prioritzant bàsicament les solucions individuals d'uns individus molt específics.

En efecte, les polítiques públiques urbanes s'han dissenyat tradicionalment assumint com a hegemònic un model de mobilitat molt concret, el de l'anomenada «mobilitat obligada», típicament caracteritzada per desplaçaments pendulars de casa al lloc de treball i a l'inrevés. Aquest model sorgeix de considerar només la mobilitat d'un segment de població molt concret, el dels homes en edat reproductiva i de classe mitjana i alta, que no és ni de bon tros majoritari. L'estudi dels motius dels desplaçaments posa de manifest l'escassa validesa d'aquesta conceptualització de la mobilitat (vegeu la taula 1), sobretot a partir de tres constatacions:

- a) Els desplaçaments realitzats per arribar al lloc de treball o d'estudi només representen una quarta part de tots els que es fan.
- b) Moltes tornades a casa no provenen de la feina o del lloc d'estudi, i és igualment presumible que bona part

D'aquesta localització dels usos en el territori es deriva un model de mobilitat concret en què s'assigna un rol principal a l'automòbil

Taula 1. Motiu dels desplaçaments realitzats a la regió metropolitana de Barcelona, 2004.

	Homes	Dones	Global
Feina i estudis	30,8 %	20,9 %	25,8 %
Altres motius	25,5 %	35,0 %	30,4 %
Tornada a casa	43,7 %	44,0 %	43,9 %
Total	100 %	100 %	100 %

Font: EMEF 2004

dels desplaçaments a la feina i a estudiar no provenen de casa. És a dir, els desplaçaments anomenats «obligats» tenen un caràcter poc pendular.

- c) Malgrat que el model hegemònic de la «mobilitat obligada» explica una part molt petita de la realitat, en el cas de les dones aquesta distorsió encara s'accentua més.

La denominació mateixa d'«obligats» que aquest model atribueix a determinats desplaçaments aporta una clara il·lustració del biaix que comporta. Només es consideren «obligats» els desplaçaments per feina i estudis, malgrat que hi ha un ampli ventall d'altres motius que entenem que són igualment imprescindibles. Ens referim a desplaçaments realitzats per acompanyar o visitar persones (dur els nens a l'escola, visitar persones grans per tenir-ne cura, etc.), per comprar, i molts d'altres que recauen majoritàriament en les dones. Tanmateix, aquests es tenen menys en compte perquè tradicionalment no han estat responsabilitat del *pater familiae* i, sense cap dubte, han tingut molta menys rellevància en la ment del planificador.

Per tot plegat ens trobem avui amb un model de ciutat en què l'accessibilitat al conjunt del territori durant les vint-i-quatre hores del dia s'ha consolidat amb un únic mitjà de transport: l'automòbil. La resta de mitjans tenen un paper secundari: els desplaçaments no motoritzats són reservats per a l'entorn urbà proper, i els transports públics d'ús col·lectiu cobreixen els itineraris radials, que són trajectes altament congestionats per l'automòbil, per garantir el funcionament del sistema urbà i evitar el col·lapse total.

Però la posició i el tracte preferent que rep l'automòbil com a mitjà hegemònic no significa que pugui utilitzar-lo tothom. De fet, es tracta d'una forma de transport

Només es consideren «obligats» els desplaçaments per feina i estudis, malgrat que hi ha un ampli ventall d'altres motius que entenem que són igualment imprescindibles



Camí escolar de Tossa de Mar.

Ajuntament Tossa de Mar.

molt selectiva, a la qual és difícil tenir accés a causa dels costos d'entrada que comporta: obtenir el carnet de conduir, assumir el cost d'inversió i explotació del vehicle, etc. Hi ha col·lectius que a causa d'aquestes barreres no poden accedir a fer ús de l'automòbil i que, per tant, no poden participar d'aquest model de mobilitat (Cebollada i Miralles-Guasch, 2004). Bona part del territori, amb les seves corresponents funcions socials i econòmiques, no és a l'abast d'aquestes persones, i això genera una clivella en matèria d'oportunitats que només pot definir-se com a *exclusió*, concepte que utilitzem per explicar els processos de fractura social. És evident que hauríem de repensar la premissa bàsica del planejament actual, segons la qual un espai esdevé accessible quan hi hem fet arribar una carretera.

La mobilitat de les dones: diferent

Ja havíem avançat que no és precisament el col·lectiu femení el que més ha participat d'aquest model de mobilitat hegemònic basat en l'automòbil. De fet, si posem l'atenció sobre un dels filtres d'entrada més forts d'aquest model, la tinença de carnet de conduir, podem comprovar com han estat els homes els més participants, malgrat que aquesta situació tendeixi a equilibrar-se lentament. Com mostra la taula 2, només el 38,6% dels carnets de conduir vigents estan en possessió de les dones.

Si ens mirem la utilització real dels diferents mitjans de transport també podem comprovar que hi ha una gran diferència segons el gènere (vegeu la taula 3). Així com els homes utilitzen el vehicle privat per fer més de la meitat dels desplaçaments, les dones reparteixen molt

Taula 2. Distribució de la possessió del carnet de conduir segons el gènere. Font: DGT 2004

	Homes	Dones	Total
1980	77,1 %	22,9 %	100 %
2003	61,4 %	38,6 %	100 %

La posició i el tracte preferent que rep l'automòbil com a mitjà hegemònic no significa que pugui utilitzar-lo tothom

més els seus desplaçaments entre el conjunt de mitjans possibles, i l'ús del vehicle privat arriba a representar escassament un terç dels desplaçaments. El que destaca especialment del patró de mobilitat femenina és el major ús dels mitjans de transport col·lectiu i dels desplaçaments a peu, dues maneres de moure's que competeixen directament amb l'automòbil per l'espai públic i que veuen afectat el seu rendiment i la seguretat a causa precisament del paper preminent del cotxe en la planificació d'aquest espai públic.

Totes aquestes dades que estem mostrant són bàsicament un reflex de l'adopció d'unes pautes pròpies i diferenciades de mobilitat per part de les dones respecte del que s'ha considerat com a mobilitat hegemònica. Podem explicar les particularitats de la mobilitat femenina a partir dels punts següents:

- Els desplaçaments de les dones responen a un ventall de motius més ampli que els dels homes. A més del conjunt de desplaçaments relacionats amb l'àmbit laboral, ja havíem indicat que hi ha tot un conjunt de tasques (compres, acompanyar persones, etc.) que recauen majoritàriament en les dones.
- Les dones són usuàries secundàries de l'automòbil en l'esfera familiar. La parella i fins i tot els fills són habitualment els usuaris preferents del cotxe quan aquest ha de ser compartit pels membres de la unitat familiar.
- Els desplaçaments de les dones es donen en un entorn més proper al lloc de residència, tant pel motiu com per la menor disponibilitat d'automòbil.

Hi ha tot un conjunt de desplaçaments, els «no obligats», que, malgrat que són majoritaris en termes glo-

bals, són més difícils de satisfer perquè no han estat incorporats en la planificació dels usos del territori i dels sistemes de transport. Com veïem en la taula 1, aquests desplaçaments els fan principalment les dones. Però com veurem en la secció següent, fins i tot quan es tracta de desplaçar-se per motius laborals o d'estudis (els mal anomenats «obligats») ens trobem amb dificultats afegides per al col·lectiu femení.

L'accessibilitat com a font d'exclusió laboral

El decalatge entre un model de mobilitat fonamentat en l'automòbil i la dificultat del col·lectiu femení per accedir a aquest mitjà ens deixa servida la pista de l'exclusió en molts àmbits de la vida social i laboral. De fet, fruit d'aquesta limitada capacitat d'accedir al territori, un dels principals problemes amb què es troben moltes dones és que el seu mercat laboral queda fortament limitat. Aquestes dones es veuen forçades a especialitzar-se laboralment en relació amb l'oferta del seu entorn local, amb la renúncia que això suposa quant a la possibilitat de tenir millors oportunitats laborals. A més, aquest fet s'aguditza especialment en els entorns locals on el teixit industrial i de serveis es troba poc desenvolupat o en recessió, com és el cas d'algunes comarques catalanes especialitzades en indústries afectades per la deslocalització i l'obertura del mercat a productes de l'exterior.

La figura 1 mostra la diferent distribució de la localització geogràfica del lloc de treball entre homes i dones, un clar reflex de les diferents possibilitats d'accés al territori (és a dir, al cotxe) de cadascun d'aquests col·lectius. La limitació en l'accés al lloc de treball que pateixen especialment les dones genera importants disfuncions tant col·lectives com individuals.

En l'àmbit col·lectiu, significa que el mercat laboral no és capaç de mobilitzar tots els recursos humans disponibles, de manera que mantenim un sistema ineficient en què no podem assignar els treballadors més adients a cada lloc de treball. Les conseqüències d'aquest fet són evidents: limitem tant la productivitat del teixit empresarial com la inserció laboral dels ciutadans. Al seu torn, els ciutadans amb condicions laborals precàries tenen menys capacitat de consum, fet que novament incideix

Taula 3. Ús de mitjans de transport en els desplaçaments quotidians segons el gènere.

	Homes	Dones
A peu	14,2 %	29,9 %
Individual mecànic	61,8 %	35,0 %
Col·lectiu	16,2 %	29,6 %
Altres mitjans	5,1 %	1,6 %
No es desplaça	2,1 %	3,0 %
NS/NC	0,6 %	0,9 %
Total	100 %	100 %

Font: ERB 2000

El que destaca especialment del patró de mobilitat femenina és el major ús dels mitjans de transport col·lectiu i dels desplaçaments a peu

en l'afebliment dels sectors productius (Polo, 2003). És ben bé com un peix que es mossega la cua.

En l'àmbit personal, es perden moltes oportunitats laborals, ja sigui perquè no s'arriba a obtenir la feina o bé perquè no es pot mantenir durant gaire temps:

a) en el primer cas, moltes feines demanen com a requisit la disponibilitat d'un automòbil. I en molts altres casos, la ubicació de les empreses fa que només s'hi pugui arribar amb cotxe. D'entrada, doncs, moltes d'aquestes feines ja no són accessibles per a qui no té cotxe.

b) en el segon cas, podem trobar-nos moltes situacions de dependència de familiars o companys de feina que tenen automòbil per arribar al lloc de treball. Aquesta manca d'autonomia fa que qualsevol canvi en la disponibilitat de les persones de qui es depèn destrueixi les estratègies de desplaçament establertes i comprometi la capacitat de seguir accedint al lloc de treball.

Tots aquests factors demostren tant la menor quantitat d'ingressos que les dones obtenen per la seva feina com la major taxa d'atur femenina. Tot plegat té uns efectes directes sobre l'estabilitat laboral i les possibilitats de desenvolupament personal de les dones, però a més cal indicar que aquesta desigualtat social s'accentua perquè moltes de les prestacions socials de l'Estat del benestar contemporani estan encara vinculades a la condició de tenir accés al mercat laboral (Fraser i Gordon, 1992).

Un altre efecte pervers d'aquesta limitació de l'accessibilitat territorial és l'adopció freqüent d'estratègies de risc per tal de poder arribar als llocs. Ens referim a conductes com la conducció de vehicles sense tenir el carnet, o bé a la realització de llargs itineraris a peu que forçosament han de passar per llocs solitaris o que no estan arranats per al trànsit de vianants, entre d'altres, i que tenen com a conseqüència un increment de la vulnerabilitat de les persones que les practiquen.

Tot el que s'ha exposat fins aquí és una descripció molt succinta de com unes perspectives o assumpcions excessivament acotades en la planificació del territori i els transports acaben alimentant una situació de desigualtat social que, avui dia, ningú pot considerar tolerable en una societat moderna. Hem plantejat un problema que demana molta reflexió i sobretot gosadia a l'hora d'abordar-lo, ja que per combatre'n realment les causes

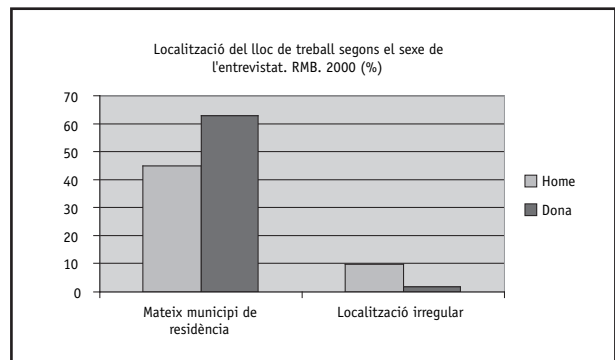


Figura 1. Localització del lloc de treball segons el gènere (%). Font: ERB, 2000

caldría replantejar completament la manera com distribuïm les diferents funcions socials i econòmiques sobre el territori. No podem regalar un cotxe a cada ciutadà perquè pugui anar a treballar. Ni tenim els diners per fer-ho, ni caben més cotxes en les nostres ciutats i carreteres, ni tampoc caben moltes més carreteres sobre un territori ja prou esquarterat, ni en cap cas podem seguir assumint els impactes ambientals que genera el model de mobilitat actual.

El que necessitem és bàsicament desfer un malentès que ens ha distorsionat la visió durant molt temps: no podem seguir vinculant l'accessibilitat territorial a la possessió d'un automòbil. La màxima universalitat possible en l'accés al territori només pot sorgir d'una localització millor de les seves funcions i de la consolidació d'unes xarxes de transport col·lectiu més àmplies i eficients.

BIBLIOGRAFIA

- CEBOLLADA, A., MIRALLES-GUASCH, C. (2004). *Mobilitat i exclusió social: un nou repte per a les administracions. Síntesi*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- FRASER, N., GORDON, L. (1992). «Contrato versus caridad: una reconsideración de la relación entre ciudadanía civil y ciudadanía social». *Isegoría*, 6, pàg. 65-82.
- POLO, D. (2003). «La degradació del treball i el medi ambient: problemes econòmics o culturals?». *Revista Catalana de Sociologia*, 19, pàg. 7-30.
- MIRALLES-GUASCH, C. (2002). *Ciudad y transporte. El binomio imperfecto*. Barcelona: Ariel.



Actuacions per a la moderació de la velocitat. Les plataformes reductores de velocitat

Paloma Sánchez-Contador Escudero

Enginyera de camins, canals i ports

Cap de Secció de Seguretat Viària i Mobilitat Local

Àrea d'Infraestructures, Urbanisme i Habitatge

Diputació de Barcelona

Justificació i marc de referència

L'any 2003 a Catalunya es van registrar un total de 4.576 morts i ferits greus. D'aquests, un 57,4% es van localitzar a la demarcació de Barcelona i responien a una tendència estable de l'accidentalitat després d'una forta davallada iniciada l'any 1997. El 2003, un 88,6% dels accidents amb víctimes de la demarcació es van produir en zona urbana.

Durant l'any 2004, es van registrar a les carreteres catalanes 373 accidents mortals amb un total de 435 persones mortes. D'aquestes, un 39,7% (148 morts) es van localitzar a la demarcació de Barcelona, amb una reducció del 19,2% respecte de l'any 2003.

En relació amb aquestes xifres i la importància social d'aquest fenomen, les diferents administracions han iniciat un treball decidit per millorar la seguretat viària. La Unió Europea, en el Llibre blanc sobre la política de transports i en el Programa d'Acció Europea de Seguretat Viària, fixa una reducció del 50% de les víctimes a la carretera entre el 2000 i el 2010. Per aconseguir aquesta reducció la UE proposa mesures per millorar la conducta dels usuaris, per garantir uns vehicles més segurs i per millorar les infraestructures viàries.

Des del Servei Català de Trànsit, el nou Pla català de seguretat viària 2004-2007, en relació amb l'objectiu de la UE, persegueix assolir una reducció del 30% del nombre de víctimes mortals en accidents de trànsit respecte de l'any 2000.

La Diputació de Barcelona, conscient també de la necessitat de disminuir l'accidentalitat dels 1.883 km

que constitueixen la xarxa provincial de carreteres que gestiona, incorpora al seu Pla de mandat 2004-2007 un seguit de línies d'actuació relacionades amb la seguretat viària. Es tracta, doncs, de mantenir una xarxa en correctes condicions d'ús, disminuir la sinistralitat i millorar les condicions de confortabilitat de tota la xarxa.

Des de la Secció de Seguretat Viària i Mobilitat Local l'objectiu és respondre a la demanda social generada pels problemes de seguretat («inseguretat») viària que afecten les vies locals. Els objectius principals són:

1. Analitzar i processar la informació dels comunicats d'accidents.
2. Elaborar estudis tècnics per determinar i diagnosticar els trams de concentració d'accidents (TCA).
3. Redactar estudis i projectes d'obra per tal de donar solució als TCA.
4. Redactar projectes d'actuacions preventives, especialment de millora i renovació d'elements de senyalització i seguretat viària, entre els quals hi ha el Programa de renovació de la senyalització vertical i informativa, i el Programa d'elements reductors de la velocitat.

El Programa d'elements reductors de la velocitat és el programa en el qual cal referenciar el projecte de les plataformes reductores de velocitat (PRV). El projecte pren com a principi bàsic el de moderació de la velocitat, concebuda com una estratègia bàsica per tal de modificar el comportament dels usuaris i millorar la qualitat de vida de les poblacions, combinant la limitació reglamentada de la velocitat amb els elements d'urbanització.

Trobem diferents escenaris d'aplicació d'elements que permeten una moderació de la velocitat: carrers de prioritat invertida, carrers de velocitat limitada a 30km/h,

Aquesta necessitat de convivència obliga, de vegades, a prendre mesures dràstiques, entre les quals hi ha la implantació d'una plataforma reductora de la velocitat

carrers propers a escoles i altres equipaments, carrers principals i les entrades dels nuclis urbans a les travesseres urbanes.

En aquest darrer escenari és on s'ha centrat el projecte de les PRV, ja que són espais on conflueixen diferents usuaris de l'espai públic amb interessos i necessitats de circulació força contraposades. Es tracta, doncs, de reduir la velocitat dels vehicles de pas per les travesseres en zones on es fa necessària la convivència entre els vianants, els ciclistes i els vehicles de pas. Aquesta necessitat de convivència obliga, de vegades, a prendre mesures dràstiques, entre les quals hi ha la implantació d'una plataforma reductora de la velocitat.

Objectius

L'objectiu central del projecte ha estat crear, segons uns criteris d'implantació predeterminats, un espai on es respectin les necessitats dels diferents usuaris i on els conductors siguin els que moderin la velocitat i s'adonin que es troben tot just en l'inici d'un espai urbà.

Es tracta d'induir els usuaris a respectar els límits de velocitat creant un obstacle reductor, marcant l'entrada del municipi de manera que el conductor compregui el canvi de funció de la via. Aquesta actuació permet millorar la mobilitat i la comoditat de la resta de circulació local, dels vianants i dels residents.

Criteris d'implantació

A l'Estat espanyol no hi ha normativa específica per al seu dimensionament i s'ha recorregut a l'especificitat de les recomanacions de diferents manuals europeus. Mitjançant la definició d'uns criteris d'accidentalitat, d'intensitat de trànsit, del propi traçat de la carretera i de l'entorn, es pot decidir la implantació d'una PRV.

Definició geomètrica

La forma de la PRV ve marcada per la velocitat de pas. S'ha escollit com a velocitat de disseny 50 km/h. La longitud de la plataforma s'ha fixat en 8 metres per poder garantir el pas de vehicles llargs tipus autobús,



Sentfòrès (Vic), carretera BV-4316.

Marta Presseguier

sense que el vehicle tingui problemes si circula lentament. L'alçada de la plataforma s'ha fixat en 12 cm i la longitud total és de 12 m.

Distribució territorial

El Programa d'elements reductors de la velocitat s'inicià l'any 1999 i des d'aleshores fins ara s'han implantat un total de 34 PRV en diferents municipis de la província. Trobem PRV en municipis com Santpedor, Perafita, Vic, Torelló, Caldes de Montbui, Súria, Dosrius, la Roca del Vallès, entre d'altres.

La instal·lació de les plataformes es va iniciar amb una prova pilot de dues PRV a la carretera B-5154, a la zona de Gallecs, al municipi de Mollet del Vallès. L'any 2001 se'n van construir 20 més i l'any 2004, 12 de noves.

Anàlisi de resultats

Des de la Secció de Seguretat Viària i Mobilitat Local hem cregut convenient dur a terme una anàlisi que permeti conèixer els resultats, és a dir, que permeti detectar problemàtiques i les possibles millores que cal dur a ter-



Les cases noves de can Pardo (Mediona) carretera BV-2137.

Marta Presseguier

Quadre 1. Criteris d'implantació de les PRV

Elements d'anàlisi	Consideracions
Accidentalitat: (Localització, freqüència i tipologia)	Risc d'accidentalitat elevat amb tipologies d'accidents relacionades amb l'excés de velocitat i presència de vianants. Excés de velocitat objectiu.
Trànsit (IMD, composició i velocitats)	Trànsit no elevat: IMD < 5.000, IMD pesats < 500, IMD 2rodes < 1.000
Traçat de la carretera	Bona percepció de la plataforma i de la seva senyalització prèvia en els dos sentits de circulació. Pendent de la rasant no superior al 4%.
Entorn	Dificultats d'aplicació d'altres mesures reductores de velocitat: rotondes, xicanes, urbanització de l'entorn, canvis de traçat, semaforització, entre d'altres, que aportin més valor afegit a l'actuació. Reflexionar sobre si cal realment reduir la velocitat/capacitat de la via. Zona de canvi d'entorn interurbà a urbà (hi ha d'haver entorn urbà als dos costats de la travessera, de manera que hi hagi trànsit de vianants dispers). Prou lluny d'habitatges pels problemes de soroll. Distància a accessos: camins, carrers, entrades, etc. superior a 30 m, pels problemes de gir dels vehicles.

me. Per fer aquesta tasca hem estudiat les velocitats i també hem tingut en compte les valoracions fetes pels tècnics municipals.

És important tenir present que per a l'anàlisi de resultats en relació amb els accidents és necessària una sèrie estadística temporal més llarga per poder començar a fer una anàlisi més acurada. En aquest sentit, atenent a la importància de l'anàlisi de l'accidentalitat en relació amb el projecte de les PRV, es preveu en els propers anys dur a terme aquesta tasca.

a) Anàlisi de velocitats

Les velocitats s'han mesurat a 100 metres de distància passada la plataforma i ja ubicats en zona urbana.

Per a cadascuna de les PRV es comparen les IMD (Intensitat Mitjana Diària) (amb aforaments de 5 dies laborables + 1 dissabte + 1 diumenge) abans i després de la implantació de la plataforma per als diferents trams de velocitat.

Amb els valors mitjans resultants, s'observa una clara tendència positiva, ja que es detecta una davallada important de la IMD en el tram 80-90 km, que passa d'un 15% a un 6% l'any 2003.¹ També cal destacar l'increment de la IMD en el tram de velocitat de 0 a 40 km/h, passant així de 13% registrat l'any 2000 a un 29% l'any 2003.

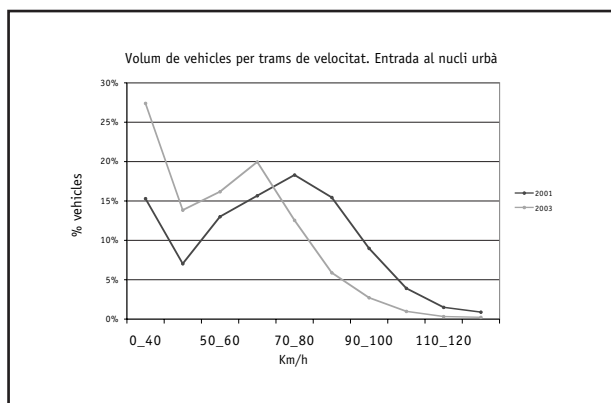
Pel que fa els canvis en la velocitat mitjana global es passa dels 69 km/h als 56 km/h.

b) Anàlisi perceptiva dels municipis

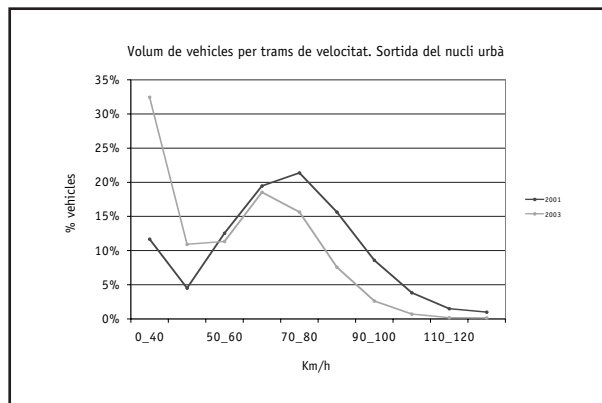
L'any 2001 es va donar un qüestionari per tal que els tècnics municipals valoressin alguns aspectes relacionats amb la introducció de les PRV.

Es van fer enquestes del projecte de plataformes de reducció de la velocitat de l'any 2000 posteriors a la

¹Per al projecte de plataformes reductores de velocitat de 2003 resta encara fer l'anàlisi de velocitats.



Gràfic 1: Volum de vehicles per trams de velocitat. Entrada al nucli urbà



Gràfic 2: Volum de vehicles per trams de velocitat. Sortida del nucli urbà

S'observa una clara tendència positiva, ja que es detecta una davallada important de la IMD en el tram 80-90 km, que passa d'un 15% a un 6% l'any 2003

prova pilot de la B-5154, que en gran mesura van ser construïdes durant l'any 2001.

Pel que fa a l'anàlisi de la conservació de les PRV i el seu entorn, en la majoria dels casos el resultat ha estat positiu. Cal destacar que en el 100% dels casos tant la conservació dels senyals verticals i especials com del paviment ha estat especialment ben valorada.

Quant a la reducció de la velocitat i en direcció al nucli urbà, s'observa que un 57% dels municipis observa una millora molt apreciable, i passats 100 m de la PRV la disminució de la velocitat és menor. Malgrat tot, un 72% creu que hi ha hagut una reducció de la velocitat apreciable dins el nucli urbà.

Si tenim en compte aspectes de trànsit, no es detecten símptomes d'increment de la contaminació acústica ni de les retencions.

El disseny de les PRV és valorat també de manera molt positiva, tot i que alguns municipis consideren que el pendent de la rampa és massa fort.

Pel que fa a les incidències detectades, els tècnics municipals indiquen un mínim nombre d'accidents a l'entorn de la PRV després de la seva implantació.

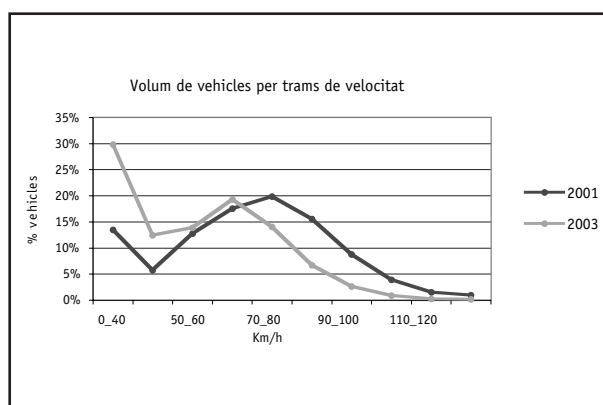
La valoració general indica que s'han assolit gairebé del tot els objectius inicials.

Consideracions finals

Tradicionalment les travesseres concentren un seguit de problemàtiques per la superposició d'usos de l'espai o per l'aplicació de criteris de disseny estrictes per part de l'administració titular de la carretera per tal de mantenir la prioritat de trànsit de pas, i per la manca d'inversió per part dels ajuntaments.

La Diputació de Barcelona ha treballat de manera decidida en aquest aspecte, i ja des de fa 12 anys ha potenciat el diàleg entre les administracions amb competències en els àmbits de les travesseres i ha modificat els criteris tècnics d'actuació.

La valoració general indica que s'han assolit gairebé del tot els objectius inicials



Gràfic 3: Volum de vehicles per trams de velocitat

El criteri principal que ha guiat el procés de millora de les travesseres ha estat la moderació de la velocitat, concretament amb el projecte de les plataformes reductores de la velocitat com una de les aplicacions d'aquest criteri.

Amb la implantació de les 34 PRV entre el 1999 i el 2004 s'ha contribuït a millorar les condicions de la mobilitat, ja que s'ha creat un element que ha despertat l'atenció del conductor i ha provocat la modificació del seu comportament. Aquest fet ha contribuït (i així ho demostra l'anàlisi de velocitats) a reduir el nombre de vehicles que circulaven a una velocitat superior als 50km/h.

Amb tot, doncs, cal entendre les PRV com una de les mesures correctores que puntualment poden ajudar a superar una problemàtica concreta, sense oblidar que dins el nucli urbà calen altres mesures complementàries de moderació de la velocitat. Aquestes corresponen a actuacions de millora de la urbanització, de millora de les condicions dels passos de vianants, de canvis d'organització de l'estacionament, d'accessibilitat, etc.

Cal contextualitzar les PRV dins el conjunt de mesures necessàries que cal dur a terme per millorar les condicions de circulació i de seguretat dels nuclis urbans, tenint present que aquestes també formen part del conjunt d'actuacions necessàries per aconseguir un model de mobilitat més sostenible i segur.

Bibliografia

- Centre de Recherches Routières (1997). «Les dispositifs de ralentissement de la vitesse». *Bulletin* núm. 31, Bruxelles.
- Asociación para la investigación y desarrollo del adoquín de hormigón, «Manual Técnico de Proyecto, Diseño y Usos de los Euroadoquines (MTE-97)».
- LINES, C. J. (1992). *Traffic Engineering and Control, Road humps for the control of vehicle speeds*, vol. 34:1. Transport Reseach Laboratory.
- Servei Català de Trànsit, «Dossier Tècnic de Seguretat Viària. Elements Reductors de Velocitat», vol. 10.
- Diputació de Barcelona (1998). *Disseny d'elements de moderació de la circulació. Aportació a una mobilitat sostenible*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Àrea de Medi Ambient.



PDE France Télécom Lió: una iniciativa que respon als interessos de l'empresa, de la plantilla i de la col·lectivitat

Pascale Garcia
France Télécom

Gènesi del projecte del Pla de desplaçaments empresa (PDE)*

France Télécom és la primera empresa de la ciutat francesa de Lió que ha adquirit un compromís en l'àmbit local amb la política de desplaçament urbà, en col·laboració amb els agents del transport públic de la ciutat (SYTRAL¹ i el SLTC²).

Amb la posada en funcionament del Pla de desplaçaments empresa, France Télécom es fixa dos grans objectius:

- Incitar com a mínim la meitat dels empleats que es desplacen habitualment en cotxe a utilitzar el transport públic mitjançant l'optimització de les condicions de transport, és a dir, buscant el millor equilibri entre el temps, el cost i el confort dels desplaçaments.
- Millorar el resultat econòmic global de l'empresa afavorint la disminució dels desplaçaments professionals gràcies a les innovacions en matèria de tecnologies de comunicació.

Context inicial

Des de la implantació de les oficines comercials en el seu nou edifici del Boulevard Vivier Merle i atesa la proximitat dels centres de Gambetta i Lacassagne, la plantilla present en aquest perímetre ha experimentat un creixement notable i una limitació de la capacitat d'esta-

cionament. Els tres centres sumen un total de 1.510 empleats, mentre que les places d'estacionament són 670. Aquesta limitació en l'aparcament ha estat el factor que ha impulsat la implementació del PDE en els tres centres.

En un primer temps, la primavera 2001, es van aplicar les mesures concretes següents:

- Limitació de les places d'aparcament (taula d'atribució de places).
- Racionalització del parc automòbil de l'empresa.

Beneficis esperats del PDE de France Télécom a Lió

- Per a la plantilla:
 - Millora de l'accessibilitat del transport públic.
 - Un ventall més ampli de mitjans de transport (a peu, amb bici, amb transport públic).
 - Menys cansament i estrès.
 - Limitació dels accidents de desplaçament.
 - Foment de les relacions interpersonals (en compartir vehicle).
 - Estalvi.
- Per a l'empresa:
 - Racionalització dels desplaçaments.
 - Iniciatives innovadores: treball a distància.
 - Reducció dels costos: pàrquings, desplaçaments professionals.
 - Millora de la imatge.
- Per a la col·lectivitat:
 - Millora de la qualitat de vida i de la seguretat de les carreteres.

¹Syndicat Mixte des Transports pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise.

²Société Lyonnaise de Transports en Commun.

*El PDE francès és un pla de mobilitat sostenible específic centrat a aconseguir el canvi de mode de transport per accedir als llocs de treball.

- Més integració de France Télécom en la vida social.
- Disminució dels efectes perjudicials sobre el medi ambient.
- Millor coherència urbana entre hàbitat, treball i transport.

Les grans etapes del PDE

El gener de 2002, juntament amb l'empresa Altermodal, es va crear un grup de treball per tal de posar en marxa un autèntic PDE. Es va constituir de la manera següent:

Participants interns

- El comitè de direcció (Recursos humans France Télécom + Altermodal)
- Els representants del personal
- Els empleats

Participants externs

- L'ADEME (Agència de Medi Ambient i de la Matriu Energètica)
- El SYTRAL (Autoritat organitzadora del transport públic)
- La SLTC (Societat Lionesa de Transport Públic)
- L'ajuntament de Lió i les autoritats del conjunt de Lió i rodalies
- La SNCF (Societat Nacional de Ferrocarrils)
- La Regió TER¹ i el Consell General

¹TER: (Travaux Entretien Renovation) Empresa depenent del SNCF que a punt de mantenir les vies, dona alternatives en BUS als trams ferroviaris aturats per obres.

Després d'una fase de diagnòstic sobre la base d'un qüestionari plantejat a través de l'Intranet de France Télécom a tot el personal afectat, el grup de treball va buscar solucions.

Alguns resultats clau de l'enquesta realitzada durant la fase de diagnòstic

Hi ha 1.510 empleats de France Télécom afectats per l'aplicació del PDE en l'àrea Vivier Merle, Gambetta et Lacassagne.

Prop del 34% de la plantilla viu a menys de 5 quilòmetres, però prop de la meitat de les persones han de recórrer més de 10 km amb uns temps de trajecte superiors a 30 minuts.

Per al 49% dels empleats, el cotxe constitueix el mitjà de transport exclusiu. I d'altra banda, el transport públic associat al desplaçament a peu constitueix un 32% dels mitjans de desplaçament.

Un 13,2% van a treballar a peu, mentre que la bicicleta i el vehicle compartit són molt poc utilitzats.

«Car i contaminant» són els inconvenients citats respecte al cotxe, però contrarestats pel seu costat «pràctic».

El transport públic és qualificat de «car i lent».

Accions realitzades

La targeta «City Pass PDE» per al transport públic de Lió

El targeta «City Pass PDE» funciona des del mes de març de 2003. Es tracta de la primera targeta sense límit de viatges amb tarifa preferent creada per a una empresa que realitza un PDE.

Només els centres de France Télécom (filials incloeses) que duguin a terme un PDE poden gaudir d'aquesta targeta.

El preu de la targeta anual City Pass PDE és de 348,70 euros (és a dir, 31,70 euros al mes, per 11 mesos), en lloc dels 467,50 euros que costa el City Pass habitual (és a dir, 42,50 euros al mes, per 11 mesos). Per tant, el preu del City Pass PDE France Télécom comporta una reducció de 26% respecte del preu habitual. El finançament es fa de manera creuada: el SYTRAL en subvenciona una tercera part, mentre que France Télécom cobreix la resta.

El 31 d'agost de 2003, s'havien venut 170 targetes City Pass PDE, i el 15 d'octubre se'n van demanar 210 més.

La reordenació urbana

L'encreuament Vivier-Merle / Felix Faure, molt transitat, va ser modificat la tardor de 2002. Els serveis d'obres de la ciutat i France Télécom van acordar alguns aspectes d'aquestes obres.

El carrer de l'Abbé Boisard, que permet entrar a l'edifici de l'Agence Entreprises i de la Direction Régionale, també va ser remodelat: es va ampliar la via de circulació, es van fer millores en la senyalització i es van definir de forma clara els llocs d'estacionament.

Els «e-despatxos»

Cada e-despatx inclou 4 llocs de treball equipats amb connexions a internet ADSL i el software de France Télécom, i endolls que permeten l'ús d'ordinador portàtil. Aquests equipaments poden limitar alguns desplaçaments o, com a mínim, racionalitzar-los. D'aquesta manera, un empleat que s'hagi desplaçat a Lió pot assistir a una reunió i continuar la seva feina. Si no té ordinador portàtil, només li cal utilitzar-ne un dels fixos i, amb la seva clau d'accés secreta, pot accedir a la seva configuració habitual de treball.

Octubre de 2003: extensió a tots els centres de France Télécom de Lió

A partir de l'1 d'octubre de 2003, tots els centres de France Télécom de Lió van tenir accés a la targeta City Pass PDE. També es van valorar noves propostes, pròpies d'aquests centres, que havien d'enriquir el PDE inicial.

Els 14 centres afectats són els següents:

- Lió península: Croix-Rousse, Caluire, Charlemagne, Bellecour, République
- Lió ribera esquerra: Sévigné, Parmentier, Lalande, Bossuet, Villeurbanne, Dauphiné, Bachut
- Lió sud: Gerland, Saint Fons

Cal subratllar que, amb la implementació del PDE, s'han ubicat els nous centres en funció de la seva accessibilitat amb transport públic i no en funció de la superfície d'estacionament, com en el cas del recent centre de Parmentier, situat a la ribera esquerra del Roine.

Objectius per assolir

Dades de l'enquesta PDE i avaluació de la seva evolució respecte de cada mitjà de transport per a l'any 2006.

Percentatge de les modalitats de desplaçament

Enquesta del març de 2002		Objectius per al 2006
Cotxe	49,4%	23%
Transport públic i desplaçaments a peu associats als trajectes	32%	45%
Només desplaçaments a peu	13,2%	20%
Bicicleta	2,6%	5%
Vehicle compartit	1,5%	5%
Moto, <i>scooter</i>	1,2%	2%
	100%	100%

Accions per dur a terme en cada àmbit

La definició de les prioritats està lligada al potencial de resultats segons les accions i en el context del PDE de France Télécom.

Accions per objectiu prioritari	
El desplaçament a peu i l'urbanisme del tercer districte	Núm. 1
El transport públic: tarifació i qualitat de l'oferta	Núm. 2
La reducció de l'ús del cotxe per la política de l'estacionament i la creació d'un <i>pool</i> de cotxes de servei	Núm. 3
La bicicleta i els serveis associats	Núm. 4
El vehicle compartit i les eines per aplicar-ho	Núm. 5

Mesures que cal prendre a llarg termini per al transport públic

- Continuar la política d'assignacions controlades de les autoritzacions d'aparcament amb l'objectiu d'un lloc per a set empleats en lloc d'un lloc per a quatre, en els tres centres (Vivier-Merle, Lacassagne, Gambetta).
- Integrar la gestió de la mobilitat del personal en els projectes d'implantació dels nous centres.
- Fomentar l'ús del transport públic per part dels treballadors en els seus desplaçaments professionals.
- Ampliar el camp dels estudis del PDE a l'àmbit regional (TER) i regió SNCF (ferrocarril).
- Desenvolupar la informació sobre l'evolució de l'oferta dels operadors de transport públic.

El tramvia de Barcelona, endavant

Marc A. García

Director tècnic de l'Autoritat del Transport Metropolità
e-mail: mgarcia@atm-transmet.org

Javier Vizcaíno

Director general de Tramvia Metropolità SA i de Tramvia Metropolità del Besòs SA
e-mail: fjvizcaino@trammet.com

El PDI 2001-2010 i la xarxa tramviària de Barcelona

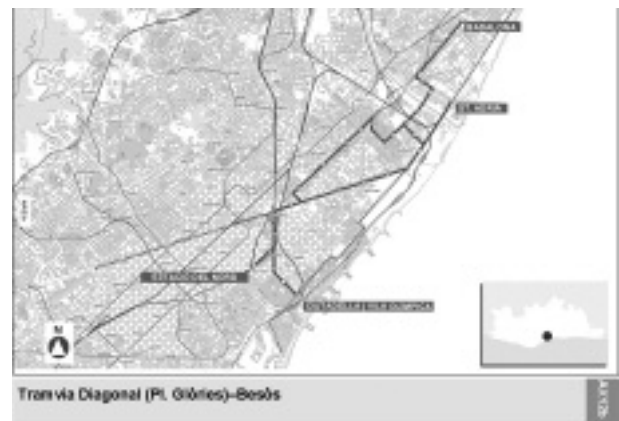
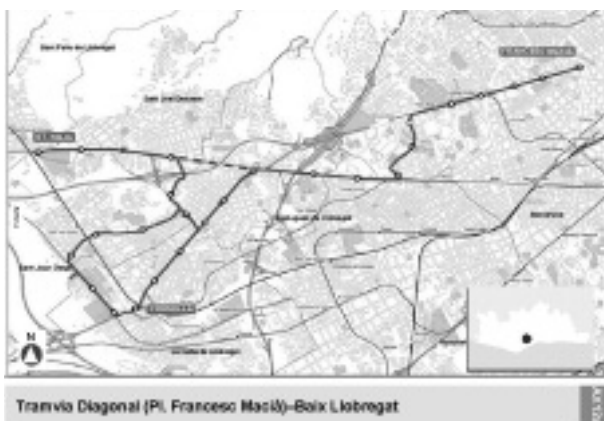
El Pla director d'infraestructures (PDI) aprovat pel Consell d'Administració de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) l'abril de 2002 i pel Govern de la Generalitat el juny de 2002, recull un conjunt d'actuacions en infraestructura de transport públic que les administracions públiques s'han compromès a dur a terme durant el decenni 2001-2010 en l'àmbit de la regió metropolitana de Barcelona. El PDI opta estratègicament per la introducció del mode tramviari al corredor Baix Llobregat sud —Barcelonès— Besòs sud, atès que els fluxos troncal de mobilitat que no estan servits adequadament per l'actual xarxa de transport públic tenen volums que freguen el límit superior de la capacitat de transport del mode bus, però són massa febles per justificar la implantació d'una línia de metro.

El PDI preveu un desplegament d'aquest sistema tramviari de Barcelona per fases, i durant el decenni de

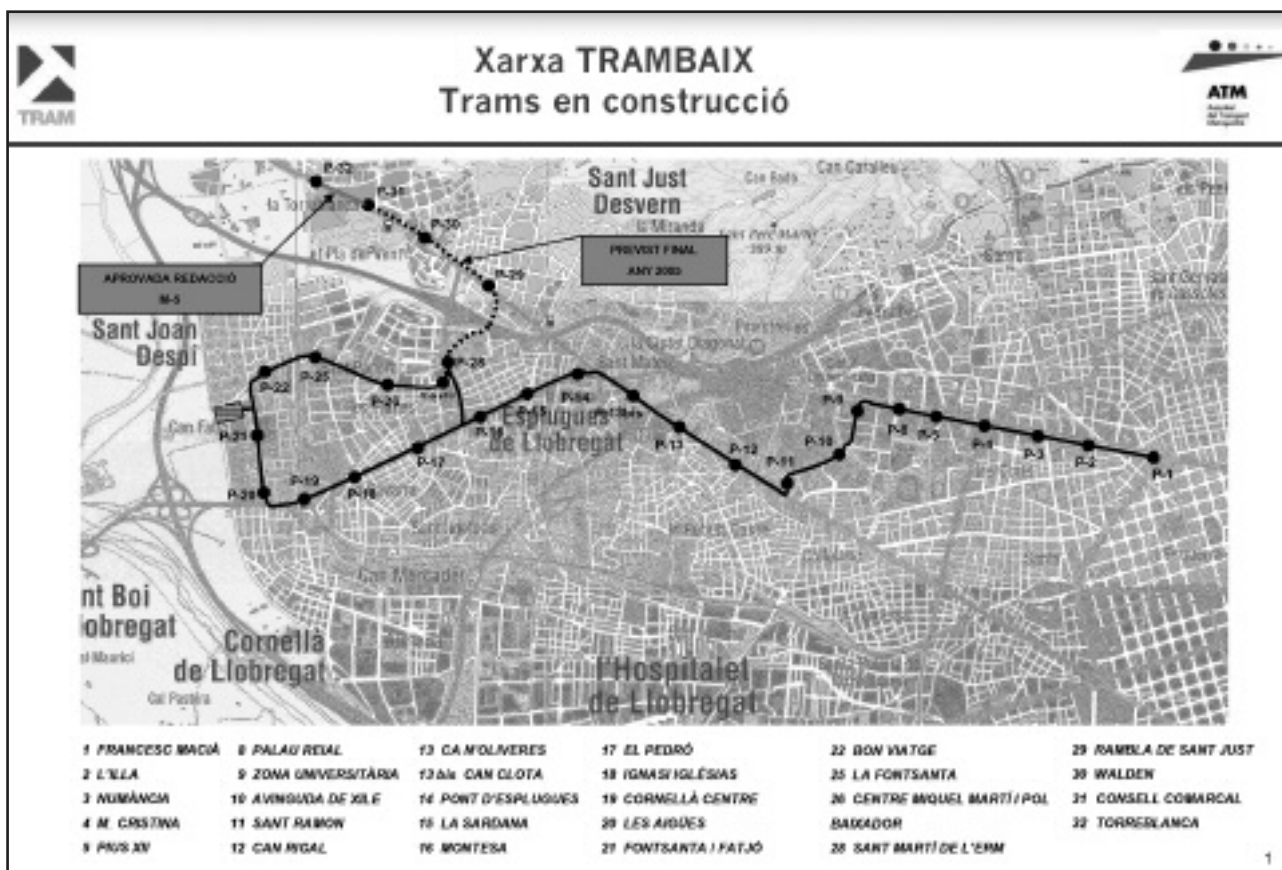
El PDI preveu un desplegament d'aquest sistema tramviari de Barcelona per fases

referència es durà a terme la construcció i posada en servei de les xarxes Diagonal-Baix Llobregat («Trambaix») i St. Martí-Besòs («Trambesòs»), amb unes longituds respectives de 15 km i 14 km, xarxes que quedaran connectades en el futur a través de l'avinguda Diagonal de Barcelona amb un sistema constructiu que resta per concretar.

El model de gestió establert per a la implantació i l'operació de les dues xarxes tramviàries és el d'un partenariat públic-privat que es regula mitjançant els contractes de concessió subseqüents als respectius concursos de projecte, execució de les obres i gestió del servei. En aquest esquema correspon a l'ATM el rol d'ens conce-



Les xarxes tramviàries Diagonal-Baix Llobregat i St. Martí-Besòs en el PDI 2001-2010



Xarxa en servei i trams en construcció del tramvia Diagonal-Baix Llobregat.

dent per delegació de les seves administracions consorciades, i a les empreses concessionàries (Tramvia Metropolità SA en el cas de la xarxa Diagonal-Baix Llobregat, i Tramvia Metropolità del Besòs SA a la xarxa St. Martí-Besòs) els drets i deures quant a la construcció de la infraestructura i l'operació del servei que es deriven dels esmentats contractes.

El projecte constructiu del tramvia Diagonal-Baix Llobregat va ser aprovat el maig de 2001, i les obres es van iniciar aquell mateix any. Al llarg de les obres, els

ajuntaments i altres institucions han formulat propostes de canvi en el traçat i en la urbanització de les zones afectades per les obres, que s'han instrumentat mitjançant els corresponents projectes modificats. El 3 d'abril de 2004 es va posar en operació el tram de la xarxa comprès entre la plaça Francesc Macià de Barcelona i l'anomenada «parada 29» del Trambaix (St. Martí de l'Erm), a St. Joan Despí, amb un esquema de servei configurat per tres línies:

- T1: Bon Viatge – Francesc Macià
- T2: St. Martí de l'Erm (per Cornellà) – Francesc Macià
- T3: St. Martí de l'Erm (per Esplugues) – Francesc Macià

Els paràmetres d'exploració actuals de la xarxa Diagonal-Baix Llobregat figuren a la taula del costat:

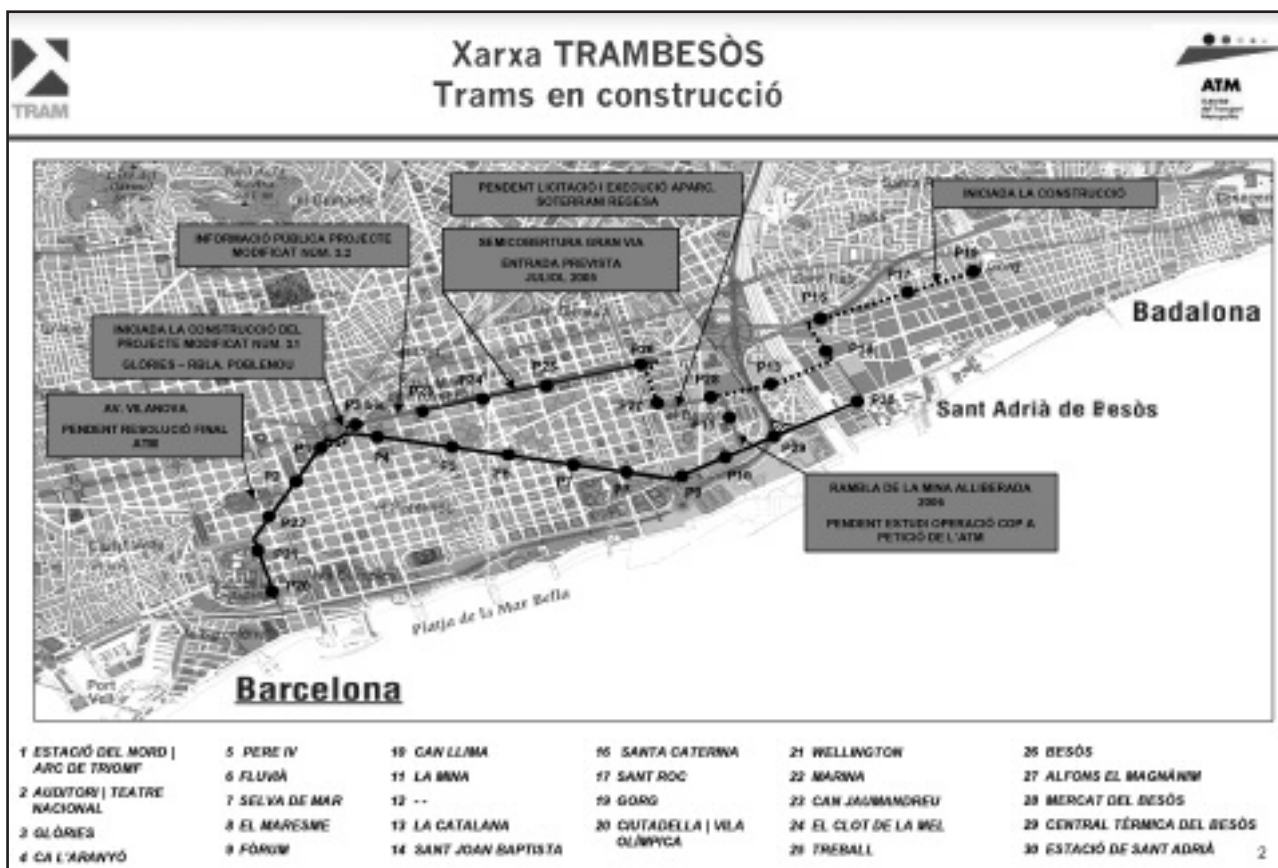
Pel que fa al tramvia St. Martí-Besòs, el projecte constructiu va ser aprovat el desembre de 2002, i es va iniciar el servei el 8 de maig de 2004. L'exploració es compon d'una única línia a hores d'ara:

- T4: St. Adrià – Ciutadella

Els seus paràmetres d'exploració actuals es detallen a la taula de la pàgina següent:

La inversió total que el PDI preveu per a la implantació d'aquestes xarxes tramviàries és de 410 euros, xifra a la qual cal afegir el cost de les modificacions sobrevinudes. L'import de les obres de construcció de la infraes-

	T1	T2	T3
Longitud	9,8 km	11,5 km	7,4 km
Nombre de parades	21	24	16
Parc mòbil assignat	5	6	4
Interval bàsic de pas*	16'	16'	16'
Temps de recorregut total	33'	38'	26'
Oferta de places/km dia feiner	245.865	330.637	211.775
* Interval combinat de les tres línies en el tronc comú: entre 4' i 6'.			



Xarxa en servei i trams en construcció del tramvia St. Martí-Besòs.

	T4
Longitud	6,4 km
Nombre de parades	14
Parc mòbil assignat	9
Interval bàsic de pas	8'
Temps de recorregut total	20'
Oferta de places/km dia feiner	326.620

estructura tramviària és assumit completament per la Generalitat de Catalunya. El material mòbil i altres elements es financen a través del Contracte programa per al transport públic regular de viatgers a la RMB, juntament amb les despeses d'exploració.

Balanç d'un any de servei

Entre el 3 d'abril de 2004 i el 2 d'abril de 2005, els tramvies de Barcelona van transportar un total de 10,6 milions de viatgers, dels quals 8,1 milions corresponen a la xarxa Diagonal-Baix Llobregat, i 2,5 milions, al tramvia St. Martí-Besòs. Com mostra la taula de la pàgina següent, la tendència d'evolució de la demanda del siste-

ma tramviari és d'un augment sostingut amb les típiques fluctuacions estacionals (en el cas del tramvia St. Martí-Besòs, aquesta pauta queda desdibuixada per l'afluència al Fòrum de les Cultures, que es va traduir en una demanda afegida de caràcter extraordinari entre els mesos de maig i setembre de 2004).

Aquest comportament de la demanda no és aliè a l'evolució dels paràmetres tècnics que condicionen la qualitat del servei. Els gràfics de la pàgina 72 i 73 mostren com, al llarg de l'any que el sistema tramviari ha estat en operació, la velocitat comercial i la disponibilitat de flota han anat millorant progressivament. En el tramvia Diagonal-Baix Llobregat en particular, la important millora registrada per la velocitat comercial des de l'abril de 2005 ha estat gràcies a la modificació del pla semafòric de la cruïlla Entença-Av. Diagonal, acordada amb l'Ajuntament de Barcelona. En aquest mateix mes, d'altra banda, es va reduir l'interval de pas en el tronc comú de les tres línies del Trambaix, factor que, afegit a la reducció dels temps de viatge, ha fet que el tramvia guanyés atractiu per a l'usuari.

Les enquestes realitzades per Tramvia Metropolità amb motiu del primer any de funcionament de les xarxes tramviàries del Baix Llobregat i el Besòs mostren un elevat grau de satisfacció del públic usuari. Un 52,7% dels usuaris del Trambaix i un 48,1% dels del Trambesòs declaren que escullen el tramvia perquè és el mode de transport més ràpid, i un 26,7% dels passatgers del

Viatgers regulars	Trambaix	Trambesòs	Total sistema
2004			
Abril	427.432	–	427.432
Maig	431.898	89.174	521.072
Juny	586.913	184.869	771.782
Juliol	650.308	261.559	911.867
Agost	433.491	259.311	692.802
Setembre	702.439	336.077	1.038.516
Octubre	747.253	222.945	970.198
Novembre	756.233	202.304	958.537
Desembre	761.911	209.533	971.444
2005			
Gener	741.936	212.760	954.696
Febrer	729.774	188.769	918.543
Març	791.384	225.398	1.016.782
Abril	870.105	276.009	1.146.114
Maig*	900.664	269.343	1.170.007

* Dades provisionals.

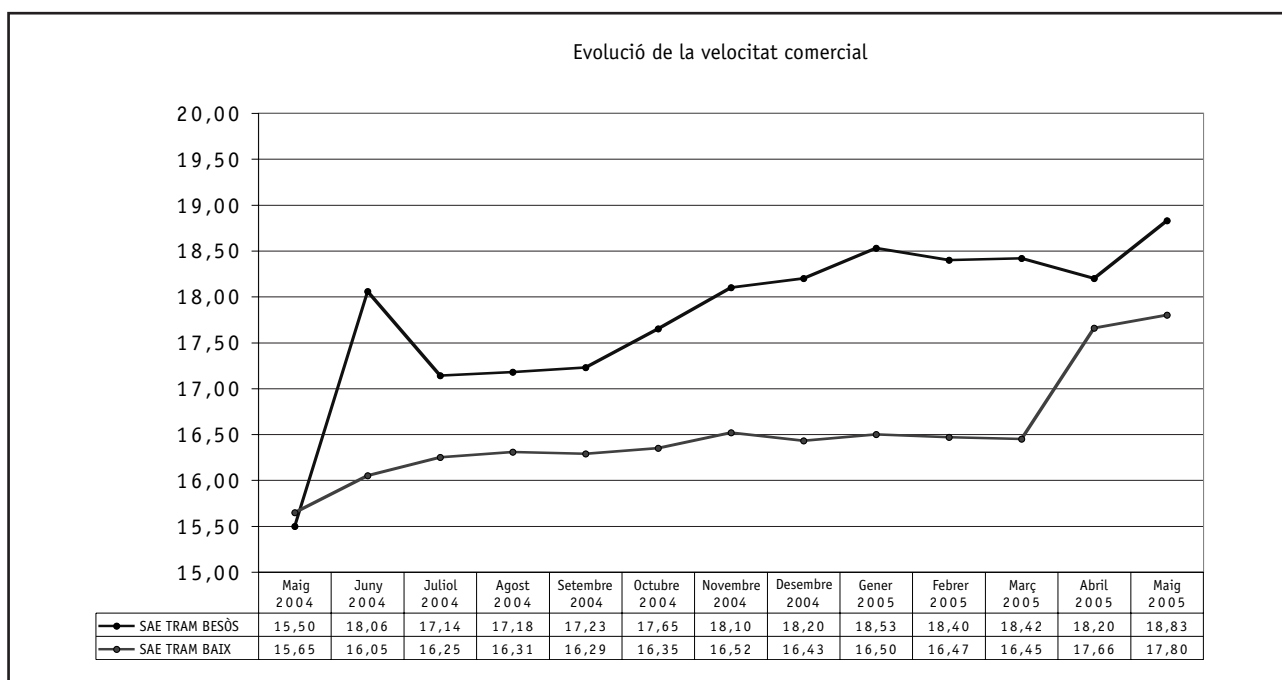
Trambaix i un 29,3% dels viatgers del Trambesòs diuen que trien el tramvia per la seva proximitat. D'altra banda, un 41,9% dels usuaris del Trambaix i un 33,9% dels usuaris del Trambesòs afirmen que haurien pogut fer el viatge amb cotxe o amb moto, però que prefereixen utilitzar el tramvia pels seus avantatges.

Obres i projectes en curs

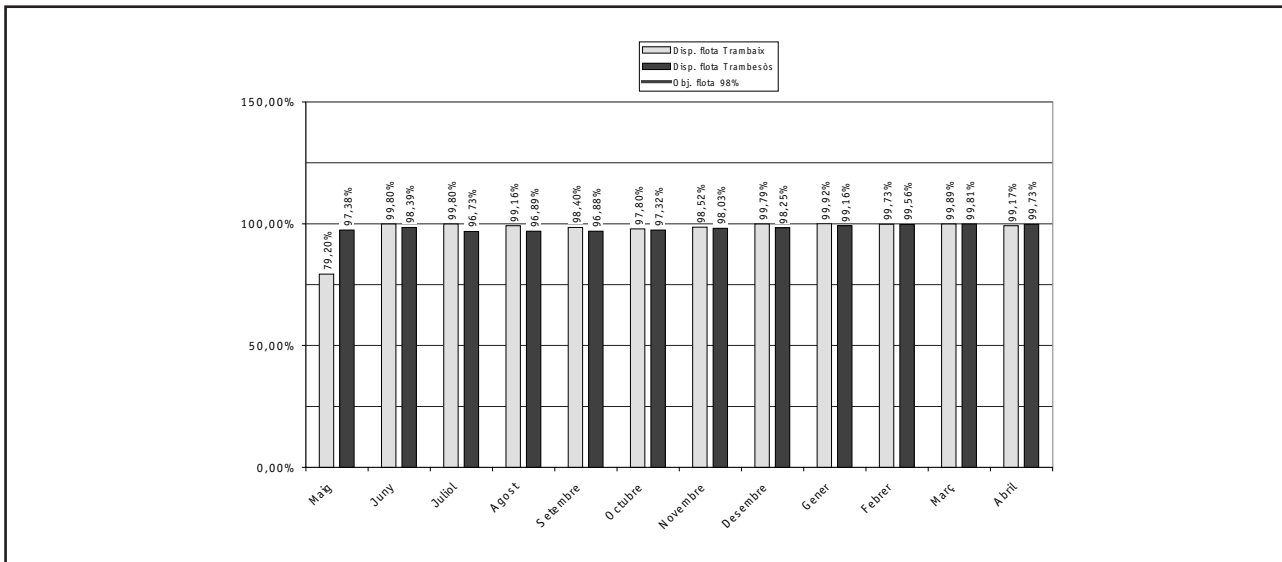
La implantació del sistema tramviari de Barcelona ha comportat reformes urbanístiques importants als trams

de la xarxa urbana per on discorre la plataforma d'aquest mode de transport. Entre les més destacades figuren:

- La unió de la carretera d'Esplugues amb la de St. Joan Despí, mitjançant un pas de quatre carrils de circulació i un pas exclusiu per a vianants i tramvia.
- La reurbanització de l'avinguda Diagonal i de la Zona Universitària de Barcelona, on s'ha generat una nova àrea de vianants que comunica diversos equipaments del Campus Sud.
- La vertebració d'un nou eix de comunicació a través del nou intercanviador de Cornellà, amb passos segre-



Evenció de la velocitat comercial a les xarxes Diagonal-Baix Llobregat i St. Martí-Besòs



Evolució de la disponibilitat de flota a les xarxes Diagonal-Baix Llobregat i St. Martí-Besòs

gats sota les vies de Renfe per al tramvia i per al trànsit general.

- Un nou pont sobre el riu Besòs (C. Eduard Maristany), que permet el pas viari i de tramvies.

En aquests moments estan en curs les obres del pas del tramvia Diagonal-Baix Llobregat pel terme municipal de St. Just Desvern, amb la perspectiva que la línia T3 pugui arribar a la parada del Consell Comarcal del

Baix Llobregat a començament del 2006. Així mateix, s'està redactant el projecte constructiu del tram següent fins a Torreblanca (St. Feliu de Llobregat), les obres del qual quedaran acabades el 2007.

A la xarxa St. Martí-Besòs s'estan fent obres de desdoblament de via a la Pl. de les Glòries Catalanes i d'implantació de la plataforma tramviària i urbanització a l'avinguda Catalunya de St. Adrià del Besòs i l'avinguda



Vista aèria d'un tram de la xarxa tramviària Diagonal-Baix Llobregat.



Vista aèria d'un tram de la xarxa tramviària St. Martí-Besòs.

El PDI preveu que les xarxes Diagonal-Baix Llobregat i St. Martí-Besòs quedaran unides en el futur a través de l'avinguda Diagonal de Barcelona

Marquès de Montroig de Badalona. A més, en congruència amb la modificació de traçat introduïda al tram Pl. de les Glòries-Rambla del Poblenou arran de les al·legacions formulades per diversos col·lectius ciutadans, s'ha dut a terme el tràmit reglat d'informació pública i institucional previ a la construcció de la plataforma tramviària al lateral costat mar de la Gran Via de les Corts Catalanes. La previsió és que la línia T5 Ciutadella-Glòries-Gran Via-Alfons el Magnànim-Av. Catalunya-Marquès de Montroig pugui entrar en servei parcialment al llarg de 2006, i que el ramal de la Rambla de la Mina que està a cavall de la T4 i la T5 quedi enllestit el 2007.

L'horitzó 2010

El PDI 2001-2010 preveu que en el decenni de referència s'hauran completat les xarxes tramviàries Diagonal-Baix Llobregat i St. Martí-Besòs. Al Trambesòs, aquest objectiu quedarà acomplert plenament el 2007, mentre que al Trambaix restarà pendent la construcció del tram Torreblanca-Estació de St. Feliu de Llobregat fins que s'hagi soterrat la via de Renfe i es pugui implantar la plataforma tramviària damunt la llosa de cobertura. La data de 2010 és un termini factible per a aquesta darrera actuació.

Així mateix, el PDI preveu que les xarxes Diagonal-Baix Llobregat i St. Martí-Besòs quedaran unides en el futur a través de l'avinguda Diagonal de Barcelona. Els serveis tècnics de l'ATM i de l'Ajuntament de Barcelona estan fent estudis preliminars sobre aquesta actuació futura, que podria tenir una repercussió molt negativa sobre la trama urbana si no es materialitzés amb un disseny funcional i constructiu adient. En tot cas, es tracta d'una decisió que hauran de consensuar les administracions consorciades en el si de l'ATM sobre la base d'un cos suficient d'informació tècnica de base.



Món social

L'accés sostenible als centres de treball

Per una mobilitat segura, eficient, no excloent i econòmica dels treballadors

Manel Ferri Tomàs

Responsable del Departament de Mobilitat

Secretaria de Salut, Ambient i Treball de CCOO de Catalunya

Al principi de 1900 les ciutats eren compactes, molt més que ara. Tan compactes eren que fins i tot tenien les indústries radicades dins mateix. Els treballadors normalment anaven a treballar caminant o amb bicicleta. Sovint vivien en habitatges facilitats pel patró a tocar de la fàbrica. Molts anys després les ciutats començaren a expulsar les indústries, no solament del centre, sinó fins i tot dels seus barris. Així va començar un procés de segregació en els usos dels territoris que ha portat a la creació de més de 571 polígons industrials solament a la regió metropolitana. En aquests polígons industrials treballen unes 300.000 persones. Enguany, a les ciutats només es deixen instal·lar un tipus d'indústries que fa trenta o vint anys ni tan sols existien. Són indústries que fabriquen productes de molt valor afegit i que solen estar vinculades al món de l'electrònica, de la informàtica més en general, de la indústria relacionada amb la societat del coneixement.

A la major part d'aquests 571 polígons industrials els serveis de transport públic són inexistents, l'accés a peu o amb bicicleta resulta sovint una heroïcitat i els serveis de transport de treballadors amb autocars d'empresa existeixen només en el cas de grans empreses i amb una preocupant tendència a la baixa. En aquest escenari l'ús del cotxe per arribar a la feina sovint és imprescindible.

Aquesta situació es produeix fins i tot en grans polígons industrials com el de la Zona Franca de Barcelona, probablement el polígon industrial més gran d'Europa al sud de París. Amb més de quaranta mil llocs de treball, a

En aquest escenari l'ús del cotxe per arribar a la feina sovint és imprescindible

En els darrers anys el nostre sindicat, Comissions Obreres, i un bon nombre d'administracions locals i la Generalitat estiguin impulsant força estudis d'accés als principals polígons per veure com es poden canviar les pautes de mobilitat en l'accés dels treballadors a la feina

aquest gran polígon només hi arriben dues línies d'auto-bús de mitjana o baixa freqüència que el creuen totalment en els dos sentits.

La utilització massiva del cotxe per accedir als llocs de treball dels polígons està suposant una autèntica metamorfosi i té unes repercussions molt importants en diversos fronts. Per exemple, per als treballadors suposa un important augment de costos i un sensible increment de la probabilitat de tenir un accident. Està acceptat que gairebé la meitat dels accidents laborals són accidents de trànsit, accidents laborals *in misió* i *in itinere*. Els costos socials d'aquesta manera de moure's també són importants: carreteres saturades en hora punta, baixes laborals i en general un lleuger descens de la productivitat, a més d'un increment de la contaminació ambiental com a conseqüència de l'ús majoritari del cotxe.

Així no és estrany que en els darrers anys el nostre sindicat, Comissions Obreres, i un bon nombre d'administracions locals i la Generalitat estiguin impulsant



Estacionament il·legal que ocupa l'espai de la parada de l'autobús.

Antoni París

força estudis d'accés als principals polígons per veure com es poden canviar les pautes de mobilitat en l'accés dels treballadors a la feina, en el sentit de fer-les més sostenibles, més econòmiques i més segures. Estem parlant del polígon de la Zona Franca, dels de Castellbisbal-Rubí, dels de Granollers, alguns del Vallès Occidental, etc. Els sindicats estan molt interessats en aquests projectes perquè han vist que algunes de les millores que els treballadors aconseguen a través de la negociació col·lectiva, com la reducció del còmput total d'hores anuals, es perden en temps i en diners en els desplaçaments quotidians de casa a la feina. A més, des del punt de vista social la presumpció d'accés universal a la feina amb cotxe és discriminatòria, atès que gairebé la meitat de la població adulta no té permís de conduir.

Resulten especialment discriminats els joves i les dones, els col·lectius que menys accés tenen a l'ús del cotxe. Recordem que el 50% de la població adulta no té permís de conduir, i aquesta situació obliga a afegir uns requisits personals en el moment d'accedir a un lloc de treball: cal tenir permís de conduir i tenir cotxe per aconseguir la idoneïtat del perfil del lloc de treball a cobrir.

Els canvis soferts en els darrers anys en la localització de les indústries i els serveis, i la seva dispersió fora dels entorns urbans, han fet prendre consciència al sindicat que el nou model de mobilitat en l'accés als centres de treball perjudica els interessos dels treballadors i les treballadores.

Veiem quines són les conseqüències d'aquest nou patró de mobilitat en l'accés a la feina. D'una banda, els desplaçaments cada cop són més llargs. No fa gaires anys era normal treballar a la mateixa localitat de residència i,

Cal avançar vers un ús més racional i eficient d'aquest mitjà de desplaçament, amb l'objecte de posar per davant del dret individual a usar el cotxe el dret col·lectiu de gaudir d'unes condicions de vida i de treball més saludables, segures i eficients

fins i tot, al mateix barri. Eren molts els treballadors que podien anar caminant a la feina. Ara, per contra, sovint s'ha de sortir de la ciutat i fer uns desplaçaments que cada cop són més llargs i més cars. Alhora, a la majoria de polígons industrials els serveis de transport públic tenen una presència simbòlica, si no inexistent. Això suposa que s'ha de fer servir el cotxe sense que moltes vegades hi hagi alternativa, i que el viatge a la feina sigui més car i molt més insegur.

Per exemple, s'ha establert que gairebé la meitat d'accidents laborals són accidents de trànsit,¹ una part dels quals es donen *in itinere* (17.000),² és a dir, accidents que es produeixen en anar o tornar de la feina o en viatges dintre de l'horari laboral. La primera causa de mort dels accidents laborals a Catalunya són accidents de trànsit. Totes aquestes dades ens permeten concloure que la mobilitat en l'accés al lloc de treball basada prioritàriament en l'ús del vehicle privat és ineficient, provoca congestió i contaminació, genera molts accidents i és una font permanent d'exclusió social perquè gairebé un terç de treballadors i treballadores, per diverses raons, no tenen la possibilitat de viatjar amb cotxe.

Probablement, limitar la capacitat dels ciutadans d'accedir a un o més vehicles privats a motor no és la solució més idònia en una societat que exigeix l'exercici de la plena llibertat de l'individu, però certament cal avançar vers un ús més racional i eficient d'aquest mitjà de desplaçament, amb l'objecte de posar per davant del dret individual a usar el cotxe el dret col·lectiu de gaudir d'unes condicions de vida i de treball més saludables, segures i eficients.

¹Segons l'estudi del Servei Català de Trànsit sobre els accidents de trànsit en l'entorn laboral, en el període comprès entre els anys 1996 i 2001, el 45,7% dels conductors implicats en accidents amb víctimes es desplaçaven per motiu de feina, és a dir, pràcticament la meitat dels conductors que tenen un accident amb víctimes estan circulant per feina o anant a la feina. D'aquest 45,7% dels conductors implicats en accidents amb víctimes, un 34,1% estaven circulant per motius de treball i un 11,6% *in itinere*.

²Segons dades del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, l'any 2004 es van produir a Catalunya més de 17.000 accidents *in itinere*, accidents que tenen lloc durant el desplaçament del lloc de residència al centre de treball. Aquestes xifres representen un increment d'un 20% respecte a l'any anterior i la tendència creix any rere any.

No és estrany, doncs, que en els últims dos anys hàgim vist mobilitzacions i esforços del nostre sindicat per reivindicar d'administracions i empreses canvis en el model d'accés a la feina

La mobilitat com a factor de risc laboral

Anar a la feina (i tornar de la feina) suposa per a molts treballadors i treballadores afegir un factor de risc a la seva salut.

Llevar-se més aviat del que caldria per evitar els embussos de les hores punta, suportar les condicions de tensió i estrès associades a la mobilitat amb vehicle privat en moments de congestió de trànsit, rebre l'impacte acústic dels motors en funcionament, tenir un risc d'accident elevat, perdre temps de descans o de lleure, conduir amb la preocupació d'arribar tard a la feina o de no trobar lloc d'aparcament, o respirar els gasos contaminants que emeten els vehicles a motor, són alguns dels factors de risc amb què s'enfronten diàriament milers de treballadors i treballadores que utilitzen el cotxe en els seus desplaçaments *in itinere*.

A més, aquesta mobilitat no està inclosa en el llistat de factors de risc laboral amb incidència sobre la salut física o psíquica de les persones, sinó que, com altres variables socials i ambientals, està externalitzada del balanç comptable de la mobilitat i el transport de les empreses.

El cost econòmic de la mobilitat

Desplaçar-se fins al lloc de treball no només comporta una inversió important de temps per als treballadors, sinó també de diners. La despesa econòmica arriba en alguns casos als 250 euros mensuals, per bé que la mitjana se situa sobre els 150 euros.

El cost depèn del mitjà de transport escollit. El transport públic és, normalment, el més barat, mentre que el vehicle privat demana més inversió econòmica si es consideren totes les despeses relacionades: amortització del vehicle, aparcament, cost de l'assegurança, revisions mecàniques, carburant, etc.

No és estrany, doncs, que en els últims dos anys hàgim vist mobilitzacions i esforços del nostre sindicat per reivindicar d'administracions i empreses canvis en el model d'accés a la feina. Per exemple, el sindicat ha promogut la realització d'uns quants estudis, propostes i guies de transport públic en importants polígons industrials: Zona



Excessiva dedicació de sòl industrial a aparcament.

Gabinet de premsa. Diputació de Barcelona

Franca, Granollers, Rubí, Castellbisbal, Aeroport de Barcelona, Aeroport de Girona, Seat Martorell, Gran Via Sud. També hem reivindicat una millora en transport públic, hem organitzat jornades i debats que han tingut una important assistència; i hem intervingut activament en el tràmit de l'aprovació de la Llei de mobilitat.

Impactes ambientals del model de mobilitat

Emissió de compostos contaminants

El sector del transport és responsable d'un 25% de les emissions globals de CO₂, i un 85% d'aquest percentatge correspon als mitjans de transport rodat. El transport públic representa només el 2,1% de les emissions totals. A la ciutat de Barcelona, el trànsit és actualment el màxim responsable de les emissions contaminants. Aquesta situació ens recorda que els objectius de Kyoto de reducció d'emissió de gasos d'efecte hivernacle no seran complerts si no es fa una reconversió del sector del transport cap a les altres alternatives de desplaçament més sostenibles, com el ferrocarril, tramvies, metro, busos, *car pooling*, *car sharing*, i les opcions d'anar a peu o amb bicicleta.

Soroll

El trànsit produeix el 80% del soroll ambiental a les zones urbanes.

Consum d'energia (combustibles fòssils)

Un cotxe amb un sol ocupant representa una despesa energètica entre 15 i 20 vegades superior a la d'un viantant. Si es deixés d'utilitzar el cotxe o la moto en

Un cotxe amb un sol ocupant representa una despesa energètica entre 15 i 20 vegades superior a la d'un vianant

distàncies inferiors als 3 km, s'aconseguiria un estalvi energètic del 60%. A més cal recordar que l'energia utilitzada és petroli combustible d'origen fòssil no renovable.

Ocupació de l'espai urbà

Un trajecte amb cotxe entre el lloc de residència i el de treball consumeix fins a 90 vegades més espai que el mateix trajecte realitzat amb metro i 20 vegades més que si s'utilitza l'autobús o el tramvia.

Congestions viàries

El temps que estem en els embussos de trànsit representa una pèrdua d'entre un 0,5 i un 1% del producte interior brut (PIB) en els països de la Unió Europea.

Algunes idees importants per a la reflexió

El temps que els treballadors estalvien en la negociació col·lectiva el perden en el trajecte fins als centres de treball. Això és conseqüència dels canvis que s'han donat en l'estructura urbana i industrial de les ciutats, que allunyen els treballadors dels centres productius.

Una part important dels llocs de treball, especialment els que estan fora de les ciutats, no tenen un mínim accés amb transport públic. Fins i tot polígons industrials com el de la Zona Franca, dintre de Barcelona, té només dues línies d'autobús, de les cinc que s'hi acosten, que travessen el polígon en un o altre sentit.

Aquesta manca de transport públic ocasiona problemes socials importants, més ara que abans a causa de la incorporació de la dona al món del treball, ja que el 50% de la població no té carnet de conduir i el 67% de la població no té accés diari al cotxe.

Però també representa un problema econòmic important ja que els costos d'operació del cotxe són tres vegades més alts que els del transport públic (0,13 euros/km contra 0,41 euros/km) i els costos socials (per la col·lectivitat) són un 50% superiors en el cas del cotxe).

Una bona part dels accidents de trànsit es produeixen en viatges de treball. A Catalunya cada any moren 850 persones i 33.200 resulten ferides de diversa consideració en els accidents de trànsit

La mobilitat basada en el cotxe és cara i poc democràtica perquè podria arribar a excloure dues terceres parts de la població. I també és insegura. Una bona part dels accidents de trànsit es produeixen en viatges de treball. A Catalunya cada any moren 850 persones i 33.200 resulten ferides de diversa consideració en els accidents de trànsit.

Pel que fa a l'ocupació, el transport públic genera el doble de llocs de treball per unitat de producte. Per tant, des del punt de vista de la creació d'ocupació són més rellevants les fàbriques d'IVECO-Pegaso, Alstom o Siemens, per citar tres gran fabricants de material de transport radicats a l'àrea de Barcelona, que no pas fàbriques de cotxes com SEAT o Nissan. En els darrers anys les



Oferta excessiva d'aparcament als polígons.



Parada de bus dins del polígon industrial.

Gabinet de premsa. Diputació de Barcelona

empreses operadores de transport o fabricants de material rodant ferroviari o fabricants d'autobusos han generat més llocs de treball que el sector fabricant d'automoció.

Espacialment, el cotxe té un impacte negatiu directe en el sistema productiu. Són milers les hectàrees dels polígons industrials dedicades a l'aparcament de cotxes. A tall d'exemple, es calcula que el 25% de la superfície del Polígon de la Zona Franca està dedicat a aparcament.

Propostes per a l'acció

Per capgirar el model actual de mobilitat insostenible al centre de treball cal que tots els agents implicats —administracions, empreses, sindicats i treballadors— actuïn. A continuació fem un repàs de quines són les accions que pot emprendre cada agent.

El que poden fer les empreses

- Implicar-se en l'elaboració de pla de gestió de la mobilitat dels treballadors i en l'assumpció d'una part dels costos socials, econòmics i ambientals de les polítiques d'externalització de la producció actuals.
- Subvencionar una part del cost econòmic de la mobilitat dels treballadors en els casos en què la persona opti per un mitjà o un sistema de transport sostenible: *car pooling* (vehicle compartit), transport públic, bicicleta, etc.
- Reordenar, en la mesura que això sigui possible, els torns i horaris a fi de reduir la coincidència horària d'entrada al lloc de treball, sense que això comporti tensions addicionals entre els treballadors. Les empre-

ses amb una mobilitat més sostenible, segura i econòmica tenen més competitivitat en termes comparatius.

- Potenciar el transport col·lectiu d'empresa per afavorir el descans dels treballadors, estimular l'estalvi econòmic, evitar el risc d'accidents *in itinere*, etc.
- Ampliar el dret al transport públic col·lectiu de les empreses als treballadors subcontractats, serveis de manteniment i serveis auxiliars en general, establint acords amb les empreses proveïdores.
- Afavorir la implantació del *car sharing* a l'empresa, tant com a flota pròpia com entre els treballadors.
- Crear la figura del gestor de la mobilitat a les grans empreses i els polígons industrials perquè contribueixi a millorar l'accés dels treballadors amb mitjans o sistemes de transport sostenibles.
- Valorar la variable de mobilitat *in itinere* i l'accessibilitat al centre de treball com un factor de risc laboral, i incorporar-la en l'avaluació dels riscos de l'empresa.
- Incloure una auditoria de la mobilitat en el moment de fer els estudis per obtenir un sistema de certificació de qualitat EMAS o ISO.
- Crear aparcaments de bicicletes, adequats i vigilats, a l'interior de les empreses.
- Aprofundir en l'estudi de la relació entre creixement econòmic i sinistralitat laboral.
- Incloure els beneficis socials i econòmics derivats de la mobilitat sostenible dels treballadors en el balanç comptable de les empreses.
- Difondre les actuacions que fomentin la mobilitat sostenible dels treballadors.
- Estudiar les relacions de cooperació entre empreses per reduir la mobilitat obligada amb vehicle privat i reduir el nombre d'accidents.

El que poden fer les administracions

- Aprofundir en l'estudi dels accidents de treball *in itinere* i del trànsit en horari laboral per poder actualitzar la informació i les dades estadístiques de què es disposa.
- Estudiar la incidència dels factors psicosocials i de l'organització del treball en l'accidentalitat.
- Aprofundir en l'estudi de la relació entre creixement econòmic i sinistralitat laboral.
- Impulsar la creació d'oficines o centres per a la promoció de la mobilitat sostenible i del transport públic col·lectiu en l'accés als polígons industrials o grans centres comercials i de lleure.
- Fomentar la concertació de posicions entre empreses, sindicats i treballadors per millorar en clau sostenible la mobilitat i l'accessibilitat als polígons industrials i grans centres comercials.
- Impulsar el teletreball com a nova manera de desenvolupar les tasques professionals.
- Potenciar els sectors industrials i productius relacionats amb els diferents mitjans de transport públic col·lectiu per incrementar els llocs de treball de la mobilitat sostenible.



Gabinet de premsa. Diputació de BCN

Excessiva ocupació del sòl a les infraestructures viàries.

- Incorporar la política de transport en l'ordenació territorial i en la planificació urbanística, i considerar l'accés sostenible com un dret de tots els treballadors.
- Implicar-se en l'elaboració de plans de gestió de mobilitat sostenible per als treballadors i en la progressiva inclusió dels costos socials, econòmics i ambientals de les actuals polítiques d'externalització de la producció.
- Fomentar la creació d'aparcaments de dissuasió a les estacions de tren o parades d'autobusos perquè els treballadors que no tenen el transport públic col·lectiu a l'abast hi puguin deixar el cotxe i desplaçar-se còmodament i sense embussos.
- Fomentar l'ús del vehicle compartit entre veïns, familiars, amics i companys de feina, per exemple, que visquin i treballin a prop els uns dels altres. És fonamental, en aquest sentit, fer un càlcul de l'estalvi econòmic i energètic que comporta aquesta pràctica, ja que és la millor manera de sensibilitzar les persones sobre els avantatges que se n'obtenen.
- Tendir cap a la compactació urbanística (creació d'àrees multifuncionals) en lloc de la difusió (àrees monofuncionals), per tal d'escurçar distàncies entre l'habitatge, el lloc de treball i les àrees de servei, sense que això comporti la hiperdensificació de les àrees urbanes.
- Exigir la incorporació del cost del transport en el cost d'urbanització de manera que els promotors de polí-

Incorporar la política de transport en l'ordenació territorial i en la planificació urbanística

Considerar els accidents de trànsit com un factor de risc laboral

gons industrials o centres de multiserveis desenvolupin les seves actuacions incloent una xarxa de transport públic col·lectiu eficient.

- Incorporar els plans de mobilitat en el disseny dels polígons industrials i els centres de multiserveis per afavorir la utilització del transport públic o d'altres mitjans de transport alternatius al vehicle privat a motor.
- Atorgar la llicència d'activitats només a les empreses i indústries que hagin elaborat o previst un pla de mobilitat sostenible per als seus treballadors, hagin reduït el nombre de places d'aparcament privat i ofereixin alternatives de mobilitat als seus empleats.
- Considerar els accidents de trànsit com un factor de risc laboral i incloure els costos socials i sanitaris en el balanç econòmic dels països, per avançar en la seva consideració com a problema col·lectiu.
- Donar suport tècnic als gestors de mobilitat que es vagin creant arreu del territori, especialment en els polígons industrials.
- Difondre entre les empreses les experiències de mobilitat sostenible dels treballadors que siguin paradigmàtiques i que donin bons resultats.
- Afavorir la implantació del *car sharing* a l'administració, tant com a flota pròpia com entre els treballadors.
- Incorporar-se en els processos d'Agenda 21 local i supramunicipal per fer avançar cap al desenvolupament sostenible l'accessibilitat dels treballadors als seus respectius llocs de treball com una de les qüestions clau per resoldre els problemes de mobilitat urbans i interurbans.

Fomentar la creació d'oficines per a la promoció de transport públic col·lectiu en l'accés als centres de treball

- Difondre les actuacions que fomentin la mobilitat sostenible dels treballadors.
- Realitzar campanyes d'informació i sensibilització a les empreses sobre els impactes socials i ambientals i les repercussions per a l'economia familiar de l'ús del vehicle privat.

El que poden fer els sindicats

- Incorporar l'accessibilitat al lloc de treball en les seves estratègies d'actuació i de negociació col·lectiva.
- Aprofundir en l'estudi dels accidents de treball *in itinere* i del trànsit en horari laboral per actualitzar la informació i les dades estadístiques de què es disposa.
- Estudiar la incidència dels factors psicosocials i de l'organització del treball en l'accidentalitat.
- Implicar-se en l'elaboració de plans de gestió de la mobilitat dels treballadors i en l'assumpció d'una part dels costos socials, econòmics i ambientals de les polítiques d'externalització de la producció actuals.
- Incorporar la mobilitat en l'avaluació de riscos per part de les empreses, ja que molts dels accidents viaris que es produeixen tenen lloc durant les franges horàries de desplaçament als centres de treball o retorn al domicili des de les empreses.
- Fomentar la creació d'oficines per a la promoció de transport públic col·lectiu en l'accés als centres de treball, en coordinació amb les autoritats de transport metropolità i les empreses de transport.
- Treballar coordinadament amb les administracions, perquè el desenvolupament dels nous plans d'ordenació urbanística incorporin la mobilitat a l'hora de preveure la implantació de polígons industrials o centres de multiserveis.
- Informar els treballadors sobre itineraris de baixa densitat de trànsit que els permetin plantejar-se els desplaçaments amb bicicleta.
- Difondre les actuacions que fomentin la mobilitat sostenible dels treballadors.

- Fer campanyes d'informació i sensibilització a les empreses sobre els impactes socials i ambientals i les repercussions per a l'economia familiar de l'ús del vehicle privat.
- Afavorir la implantació del *car sharing* al sindicat, tant com a flota pròpia com entre els treballadors.

El que poden fer els treballadors i les treballadores

- Canviar progressivament l'actitud individual pel que fa als hàbits de mobilitat per tal de fer un ús racional del vehicle privat i fomentar la utilització del transport públic. Un desplaçament lliure de les càrregues psicològiques i l'ansietat produïdes per la congestió diària té importants beneficis per a la salut de les persones.
- Avaluar els costos reals de la mobilitat domèstica amb vehicle privat a motor, i comparar-los amb els costos d'uns desplaçaments potencials amb transport públic col·lectiu o altres mitjans alternatius.

Organitzar grups de persones per compartir els desplaçaments amb vehicles privats a motor a fi de reduir els costos econòmics, estalviar energia i disminuir les emissions contaminants

- Organitzar grups de persones per compartir els desplaçaments amb vehicles privats a motor a fi de reduir els costos econòmics, estalviar energia i disminuir les emissions contaminants.
- Exigir l'educació per a la mobilitat dels infants i joves des de les primeres etapes educatives per tal que coneguin els riscos associats al model de mobilitat actual. Aquest diagnòstic de la problemàtica en l'accessibilitat als centres de treball dels treballadors i treballadores fa que, davant de les iniciatives de noves infraestructures viàries projectades pels responsables de l'administració, el sindicat s'hagi de pronunciar amb claredat, per veure si responen a les nostres demandes i als interessos dels treballadors i les treballadores.

Món
social

El paper dels treballadors i les treballadores per la mobilitat sostenible i segura

Eva Granados Galiano

Secretària de Política Institucional
Unió General de Treballadors de Catalunya
institucional@catalunya.ugt.org

El context actual de la mobilitat

L'urbanisme extensiu que en les darreres dècades s'ha anat implantant en el nostre territori ha fet que els llocs de residència es distanciïn cada cop més dels centres de treball, educació, compres, oci o descans. Això ha provocat noves necessitats pel que fa al transport de persones i productes i ha generat un augment exponencial de la mobilitat.

Tanmateix, l'actual model basat en el transport viari, el dèficit d'infraestructures i serveis de transport, i el

domini del vehicle privat davant la resta de sistemes de transport col·lectiu ens ha dut a un sistema difícilment sostenible ambientalment, socialment i econòmicament.

El resultat són grans nuclis de residència i treball que no tenen les infraestructures i els mitjans de transport adequats per satisfer les necessitats creades i que, en el cas dels treballadors i treballadores, generen desigualtats, limiten les possibilitats d'accedir a llocs de treball, creen inseguretats i eleven el cost econòmic que han d'assumir els implicats.

Per al nostre sindicat, la mobilitat de persones i mercaderies en condicions segures i sostenibles és un objec-



Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona

Una de les sortides de Barcelona a primera hora del matí.

Volem que l'accés a la feina es faci en condicions segures i sostenibles, i que aquest accés sigui garantit amb caràcter universal, eliminant les desigualtats entre les persones per raons de mobilitat

tiu prioritari. Entenem la mobilitat com un dret de tots els ciutadans i ciutadanes, i per tant, reclamem la intervenció de l'administració pública per garantir-ho. És així que exigim actuacions per modificar el sistema de mobilitat que els treballadors han d'utilitzar actualment per arribar al lloc de treball, basat en el vehicle privat. Volem que l'accés a la feina es faci en condicions segures i sostenibles, i que aquest accés sigui garantit amb caràcter universal, eliminant les desigualtats entre les persones per raons de mobilitat.

D'altra banda, davant la constatació d'un món globalitzat, i en conseqüència, també dels processos de producció, logística, distribució i consum, cal transformar el model de mobilitat de les mercaderies. Cal intervenir per dotar aquest transport d'un nou sistema intermodal de mobilitat que aposti pel transport ferroviari com a via idònia per al moviment de mercaderies, ben connectat amb altres modes de transport com el marítim, o si s'escau, l'aeri, i que opti pel transport viari com a actuació capil·lar en el territori.

És obvi que el canvi cap a un nou model en la mobilitat de persones i mercaderies requereix també la planificació i implantació d'infraestructures que responguin a les noves necessitats, i la creació d'una xarxa amb nodes estratègics intermodals que permetin fàcilment els canvis de mitjà de transport necessaris. Cal millorar la conservació i gestió de les infraestructures existents, i crear-ne de noves que tendeixin a implantar el transport ferroviari com a eix vertebral de la mobilitat de persones i productes. La definició i execució de noves infraestructures és un aspecte especialment sensible pel seu impacte social i territorial. És per això que la UGT demana consens en aquestes actuacions, i la implicació i participació de tots els agents socials i administracions en la seva definició. Les infraestructures han de garantir la sostenibilitat del sistema i el mínim impacte ambiental possible.

A més, les polítiques urbanístiques en la definició dels usos del territori també tenen una importància cabdal. Introduir la mobilitat generada i la solució de la mateixa com a element indispensable per aprovar les diferents promocions urbanístiques (residencials, industrials, comercials o de qualsevol altre tipus) és indispensable per garantir la mobilitat a tot el territori en condicions segures i sostenibles.

Cal que els treballadors i treballadores siguin actors implicats i actius en aquest canvi de model, i que davant noves alternatives optin per les més segures i sostenibles

La UGT de Catalunya està implicada en processos que signifiquen millores d'aquesta situació. Tanmateix instem el Govern de la Generalitat i les institucions responsables de la gestió de la mobilitat a dur a terme una actuació agosarada per canviar el model actual de mobilitat, prioritzar i potenciar el transport públic col·lectiu com a sistema segur i sostenible, i implicar els agents socials en aquest procés.

El sindicat també està compromès amb la necessitat de «fer pedagogia» i traslladar a la societat la necessitat de canviar els hàbits i sistemes de mobilitat que actualment utilitzem els ciutadans i ciutadanes. Cal que els treballadors i treballadores siguin actors implicats i actius en aquest canvi de model, i que davant noves alternatives optin per les més segures i sostenibles malgrat que de vegades comportin alguna pèrdua en la comoditat o en el temps de viatge. Apostem, doncs, per un canvi social en la mobilitat, apartat d'interessos particulars i econòmics, que vetlli per un sistema sostenible i d'accés universal.

La mobilitat laboral

La feina, eix fonamental del nostre sistema social i element central en la vida de la majoria de les persones, és també protagonista de la mobilitat.

Segons la darrera Enquesta de mobilitat quotidiana (2001) de l'Autoritat del Transport Metropolità (ATM), els desplaçaments vinculats a la feina suposen el 65,1% de la mobilitat obligada a la Regió Metropolitana de Barcelona, xifra aplicable a les altres zones urbanes de Catalunya.

Apostem, doncs, per un canvi social en la mobilitat, apartat d'interessos particulars i econòmics, que vetlli per un sistema sostenible i d'accés universal

Una altra dada significativa que es desprèn de la mateixa enquesta és que mentre que el transport privat protagonitza el 38,2% dels desplaçaments del conjunt de la població, entre els treballadors ocupats aquest percentatge es dispara fins al 52,9% dels desplaçaments. Una xifra que a més augmenta de manera creixent a mesura que l'anàlisi surt de les àrees urbanes i s'endinsa en la resta del territori de Catalunya.

És a dir, segons l'enquesta de l'ATM, el conjunt de treballadors i treballadores que tenen un lloc de feina es desplaça menys a peu i utilitza més el vehicle privat que la resta de la població (treballadors en situació d'atur, estudiants, jubilats...).

Com a conseqüència, sembla evident que les polítiques destinades a garantir la sostenibilitat de la mobilitat, les que pretenguin reduir el tant per cent de desplaçaments en transport privat (actualment predominant sobre el transport públic), i les que pretenguin reduir la sinistralitat viària, passen irremeiablement per incidir en la mobilitat vinculada al lloc de treball. No només perquè, com assenyalen les enquestes, els desplaçaments «fins al» o «des del» lloc de treball suposin el «paquet» de desplaçaments més nombrós, sinó també perquè condicionen el tipus de transport dels desplaçaments restants d'aquella persona. És a dir, qui agafa el cotxe per anar a treballar, generalment el continua utilitzant per a la resta de desplaçaments del dia.

Hi ha doncs una forta relació entre treballador i ús de vehicle privat. És obvi, per tant, que si es volen assolir objectius en matèria de seguretat i sostenibilitat, si es vol incidir sobre l'ús del vehicle privat, cal focalitzar polítiques públiques sobre el món del treball.

Hi ha diverses causes que han provocat la situació de predomini del vehicle privat en la mobilitat laboral. Potser les més significatives són les següents:

- Creixement de la mobilitat generada per la segregació urbanística pel que fa als usos del sòl (residencial, industrial, oci, etc.).
- Planificació del transport d'esquena a polígons i urbanitzacions: segons l'estudi sobre polígons realitzat per la Comissió de Mobilitat del PIRMB, el 46% dels treballadors de les àrees industrials metropolitanas necessita més de 20 minuts per arribar al seu lloc de treball des de la parada de transport públic més propera.
- Infraestructures i transport públic insuficients, aguditzat en allunyar-nos de les grans ciutats.
- Desaparició dels transports col·lectius d'empresa.
- «Cultura del cotxe», que anteposa factors de velocitat, temps i individualisme als de sostenibilitat, eficiència energètica i relacions socials. Es valora l'aprofitament del temps i no el seu gaudi.

I no és estrany, perquè el treballador, tantes vegades en un lloc de feina precari, a més de les hores que li pertoca treballar, es troba sovint que ha d'invertir una, dues o més hores per desplaçar-se fins al lloc de treball, i el que vol és anar ràpid, i no esperar els sistemes de transport públic que fins ara són insuficients i poc eficients en freqüència, rutes i horari.



Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona

Parada de transport públic en un polígon industrial.

I pitjor encara quan es tracta de desplaçaments dins l'horari laboral, en què de vegades el treballador, pressionat per un entorn laboral i cercant l'augment dels seus ingressos a final de mes, posa en joc la seva seguretat a la carretera.

La conseqüència més greu de l'ús del vehicle privat per part dels treballadors i treballadores són els accidents. L'any 2003 es van produir a Catalunya 14.018 accidents *in itinere*, dels quals 90 van ser mortals. El 2004, els accidents *in itinere* van arribar a 17.341, un 23,7% més.

És a dir, d'una banda tenim un nombre d'accidents de trànsit inacceptable, i de l'altra trobem que el trànsit l'ocupa d'una manera directa o indirecta el món laboral.

Si es volen assolir objectius en matèria de seguretat i sostenibilitat, si es vol incidir sobre l'ús del vehicle privat, cal focalitzar polítiques públiques sobre el món del treball

L'any 2003 es van produir a Catalunya 14.018 accidents *in itinere*, dels quals 90 van ser mortals. El 2004, els accidents *in itinere* van arribar a 17.341, un 23,7% més

Com a conseqüència, tenim un greu problema laboral, però que alhora és la clau d'un problema social de gran magnitud. No es tracta només d'un problema de salut laboral dels transportistes, o dels qui han de fer un elevat nombre de desplaçaments durant el seu horari laboral (comercials, treballadors a domicili...). Estem parlant del conjunt de treballadors i del conjunt de la ciutadania.

Els mètodes de transport actuals i la cultura de mobilitat predominant també provoca altres conseqüències negatives, com els impactes ambientals, els costos socials o l'elevat consum energètic, entre d'altres. Ara no entrarem a valorar aquests aspectes amb profunditat, però la UGT reivindica una millora en el sistema de mobilitat sobre la base de tots i cadascun dels problemes plantejats.

És doncs per aquestes i altres raons que cal un canvi en el sistema de mobilitat emprat fins ara, en què les prioritats siguin la seguretat i la sostenibilitat mediambiental, econòmica i social.

El paper dels treballadors i les treballadores

Per la UGT de Catalunya cal apostar per nous sistemes i polítiques de mobilitat. Cal assegurar un accés universal als sistemes de transport i ens hem de dotar d'una xarxa pública de transport col·lectiu que permeti accedir als centres de treball de manera eficient, segura i sostenible, que permeti la mobilitat de les persones en el desenvolupament de la seva vida quotidiana, i que redueixi les desigualtats i els riscos en la mobilitat.

En qualsevol actuació en l'àmbit de la mobilitat és imprescindible la participació dels representants dels treballadors i les treballadores. Tal com deia anteriorment, gran part de la mobilitat generada diàriament està produïda per desplaçaments laborals, i, per tant, la possibilitat d'un canvi en els sistemes de mobilitat utilitzats passa inevitablement pels treballadors i les treballadores.

És a dir, els sindicats han de participar de les taules i dels òrgans de gestió de la mobilitat per tal de consensuar les actuacions, i convertir-les en efectives implicant treballadors i treballadores en la seva execució.

És evident que els sindicats no són els únics agents implicats, sinó que és també del tot imprescindible implicar els empresaris en aquesta dinàmica i fer que tothom assumeixi les seves responsabilitats per tal que les mesures que s'elaborin acabin sent una realitat i el canvi desitjat es produeixi. Per la seva banda, l'administració pública és responsable de garantir el dret a la mobilitat i l'accessibilitat als centres de treball en condicions segures i sostenibles, i, en col·laboració amb sindicats i empresaris, ha de ser la impulsora de les mesures i infraestructures necessàries.

Tanmateix els treballadors i treballadores tenim eines a la nostra mà que hem d'utilitzar per col·laborar en la millora de l'accessibilitat als llocs de treball. En aquest sentit, la negociació col·lectiva i la posada en marxa dels plans d'empresa per la mobilitat han de convertir-se en elements de canvi i de proposta d'actuació.

Així doncs, els sindicats, com a representants dels treballadors, i els propis treballadors i treballadores, podem actuar per assolir un sistema de mobilitat accessible per a tothom, sostenible i segur.

Aquestes són algunes de les mesures en què el paper dels treballadors pot ser element de canvi i millora:

- Incorporar la mobilitat com a estratègia d'actuació i negociació col·lectiva.
- Elaborar guies de transport públic i distribuir informació entre els treballadors i treballadores sobre la xarxa de transport públic que arriba a cada polígon o centre de treball.
- Reduir la mobilitat laboral. La manera més eficaç de reduir l'ús del cotxe en la mobilitat laboral (i viatges de negoci) és apropar el lloc de treball a la llar. El tele treball pot ser una estratègia per reduir la longitud i/o la freqüència dels trajectes entre la llar i la feina.
- Reduir la necessitat dels trajectes combinant la mobilitat laboral i la no laboral. Molta gent utilitza el cotxe per anar a treballar, perquè combinen el viatge amb altres viatges: portar els nens a l'escola, fer compres (al migdia o després de treballar). Negociant la dotació d'alguns d'aquests serveis a prop del lloc de treball, l'ús del cotxe es podria reduir.
- Potenciació del transport públic i/o col·lectiu. En molts casos aquest servei no s'adapta a les necessitats de les empreses, sobretot quan estan situades en polígons industrials als afores de les ciutats. Incidir institucionalment i implicar l'empresa per tal que el transport

Cal un canvi en el sistema de mobilitat emprat fins ara, en què les prioritats siguin la seguretat i la sostenibilitat mediambiental, econòmica i social



Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona

Estació d'autobusos de la Sagrera (Barcelona).

públic arribi als centres de treball és un objectiu que cal continuar treballant. Un transport eficient és molt important. No obstant això, la qualitat del viatge també és important. La disposició d'itineraris segurs i atractius fins a les parades és important. Les parades i estacions també necessiten bones condicions per a l'espera. Finalment, els vehicles han de ser còmodes. Els tres elements són components essencials del viatge en transport públic i és important assegurar la bona qualitat de cadascun. Una altra qüestió és negociar amb l'empresa per tal que doni suport econòmicament a la despesa en transport públic que els treballadors realitzaran, mitjançant la subvenció total o parcial del preu del viatge.

- Reordenació dels torns i horaris de treball. Aquesta mesura és fonamental per al desenvolupament de moltes de les propostes, ja que sovint, segons l'horari i la freqüència de pas del transport públic, aquest és inaccessible o és impossible trobar amb qui compartir cotxe. Altres vegades, de matinada, encara no han començat els serveis i no hi ha alternativa al vehicle privat.
- *Car pooling*. Quan el transport col·lectiu no existeix, promoure el *car pooling*, facilitar horaris regulars i comuns per als empleats, i l'augment de l'ocupació del cotxe pot ser una manera fàcil de reduir el nombre de vehicles en els desplaçaments llar-feina.
- Afavorir el transport d'empresa. A poc a poc s'ha abandonat el transport d'empresa a favor del vehicle

privat, la qual cosa ha suposat un increment de la despesa econòmica. El transport d'empresa és un dret que han de reivindicar els treballadors. S'ha d'exigir la creació d'aquest servei en algunes empreses o activar-ne l'ús quan n'hi hagi i estigui infrautilitzat (furgonetes, microbusos), ja que els treballadors cada cop vivim més dispersos pel territori.

- Fomentar l'ús d'altres mitjans de transport. La utilització de les bicicletes i els desplaçaments a peu són dues alternatives de transport que faciliten l'accés a la feina si les distàncies són curtes. Infraestructures de qualitat poden animar empleats que viuen a prop de l'empresa a realitzar els seus trajectes caminant o amb bicicleta. Els exemples poden ser un ambient segur del camí, facilitats en l'accés i l'arribada i, en el cas de la bicicleta, l'empresa pot col·laborar en la disponibilitat o l'adquisició.
- Proporcionar maneres alternatives per als viatges relacionats amb la feina. Si els empleats han d'utilitzar els seus propis cotxes per desenvolupar la seva feina, segurament no utilitzaran un transport alternatiu per al trajecte entre la seva residència i el lloc de treball. Es poden proporcionar alternatives per als trajectes derivats de la feina, com una flota de vehicles d'empresa, per fomentar que el trajecte llar-feina es pugui fer amb altres mitjans que no siguin el vehicle particular.
- Col·laborar amb les plataformes per la seguretat viària i per la promoció del transport públic.

- Treballar amb les administracions competents per definir les infraestructures necessàries, la seva implantació i la seva utilització.

Són moltes, per tant, les iniciatives que es poden posar en pràctica. Darrerament, la Llei de mobilitat de Catalunya, l'acord estratègic per la internacionalització, la qualitat de l'ocupació i la competitivitat de l'economia catalana, juntament amb el treball de les administracions locals, els diferents pactes locals per la mobilitat existents i la resta d'iniciatives i entitats implicades en la millora de la mobilitat, han configurat un bon context per actuar amb decisió sobre el sistema de mobilitat que ara

per ara utilitzem. A més, en els darrers anys, sembla que ha crescut la sensibilització social vers els temes de mobilitat i els costos que provoca (mediambientals, de congestió, sanitaris, d'accidentalitat, etc.), fet que ajuda a intervenir per canviar un model que fins ara semblava socialment acceptat.

Estem, crec, en la línia adequada per aconseguir un canvi en la cultura de la mobilitat predominant. Hem creat algunes de les eines necessàries per poder fer-ho efectiu. Així, doncs, cal treballar de manera coordinada i amb decisió per garantir una mobilitat segura i sostenible. Està a les nostres mans.



L'autobús: la revolució pendent

Lluís Carrasco Martínez

Vicepresident executiu

Associació per a la Promoció del Transport Públic

Introducció

Darrerament estem assistint a importants contradiccions socials: mentre que la marxa de la venda de vehicles segueix creixent sense aturar-se i fa que pràcticament tinguem un cotxe per cada dues persones, les nostres autoritats signen i es comprometen a complir el protocol de Kyoto, això és, a disminuir de manera ràpida i eficaç el nivell de contaminació del nostre entorn.

Els cotxes segueixen envaint tot l'espai al carrer, de manera que els carrers es converteixen en grans magatzems de ferro estacionat, cada vegada més inhumans, insostenibles i sense espai per a les persones. L'espai es converteix en un bé escàs que és ocupat pels vehicles, i les ciutats encara es remodelen en funció d'aquest interès; la residència, les zones industrials, les zones d'oci, etc., tot pensat per accedir-hi fàcilment amb vehicle privat.

Es construeix pensant en l'accés amb cotxe i es dissenya l'espai de superfície i el subsòl pensant bàsicament en el cotxe.

Afortunadament s'han produït avenços i moltes ciutats s'han embarcat en la conquesta de l'espai per als ciutadans, malgrat els problemes amb automobilistes recalçitrants i insolidaris.

Es produeix una certa reacció social i té la seva lògica, ja que tots ens hem format en la cultura de no cami-

Els cotxes segueixen envaint tot l'espai al carrer, de manera que els carrers es converteixen en grans magatzems de ferro estacionat, cada vegada més inhumans, insostenibles i sense espai per a les persones

Tots ens hem format en la cultura de no caminar, de no agafar el transport públic, de desplaçar-nos preferentment amb vehicle privat, ja sigui cotxe o moto, a tot arreu

nar, de no agafar el transport públic, de desplaçar-nos preferentment amb vehicle privat, ja sigui cotxe o moto, a tot arreu, i evidentment també per anar a treballar.

El cotxe esdevé també en si mateix una eina pràcticament imprescindible per a molts professionals comercials, distribuïdors, etc., que han construït la seva feina al voltant del cotxe privat i dels avantatges i privilegis de què gaudeixen encara per desplaçar-se, de manera que no conceben la possibilitat de treballar sense el vehicle privat.

A pesar de tot això la majoria de treballadors es desplaça amb transport públic a les grans ciutats de la primera corona metropolitana, forçats pel cost que significa la possessió i el manteniment d'un vehicle o pels problemes que comporta l'aparcament, al marge dels greus problemes de congestió que es troben en rondes, entrades d'autovies a la gran ciutat, etc.

Aquesta afirmació és certa, però esdevé totalment falsa quan ens anem allunyant de la gran ciutat. Com es desplacen els treballadors de l'àmbit industrial o els treballadors de comerços en les ciutats perifèriques?

És evident que un cop ens allunyem del nucli format per la comarca del Barcelonès la realitat canvia espectacularment. Les dades i els estudis que ha fet públic desenvolupar l'ATM (d'Autoritat del Transport Metropolità) ho ratifiquen. Quina és la causa d'aquest canvi tan radical?

Evidentment la principal raó la podem trobar en com s'han dissenyat i construït els espais on hem d'anar a treballar, on s'han situat la feina i el domicili, però la manca d'un transport públic bo i eficaç també hi ha col·laborat de forma radical.

És evident que estem necessitats d'una autèntica revolució urbana que faci canviar aquest model caduc de mobilitat basat en l'ús i abús del cotxe

La manca d'un model de planificació basat en un model racional de mobilitat és evident en totes les nostres ciutats i en tot el territori.

Com aniran a treballar tots els treballadors i treballadores d'un gran centre comercial si tenen un servei de transport públic pèssim i gens cuidat, amb accessos a peu dolentíssims, amb parades allunyades inaccessible i descuidades, o si ni tan sols existeix servei de transport públic proper? Doncs la cosa és clara: utilitzant els centenars o milers de places d'aparcament que tenen al seu abast per poder-se desplaçar amb cotxe privat.

Què passa en els polígons industrials? Doncs la cosa no millora, el polígon es fa allunyat de la ciutat per evitar molèsties, però es dissenya i es construeix sense tenir en compte l'accessibilitat de qui hi treballarà, o més ben dit, es pensa d'una sola manera: per accedir-hi amb vehicle privat.

Es preveu l'espai per als camions, per fer les càrregues i descàrregues, es fan solars o espais d'aparcament

o fins i tot es permet als treballadors aparcar, mentre el sòl és molt barat, en l'interior de les fàbriques, però en fer un polígon industrial ningú ha pensat com s'hi pot accedir amb transport públic, com s'hi pot arribar a peu. Aquesta realitat és evident en molts dels polígons industrials de Catalunya.

Aquests milers i milers de treballadors i treballadores que es desplacen sense més remei amb vehicles privats als llocs de treball o de retorn a casa són els que col·lapsen les vies en hores punta, treballadors que un cop han optat per comprar un cotxe al qual dediquen una part important del seu sou, no volen ni sentir parlar del transport públic. Per què el necessiten si ja tenen cotxe? D'altra banda, la incorporació massiva de la dona al món laboral també comporta la compra d'un segon cotxe, als fills els porten amb cotxe a les escoles, després vindrà la moto i després el tercer cotxe o el quart. El cercle viciós està servit, cercle que només es trenca davant de l'evidència del col·lapse del trànsit, la fi de l'espai urbà gratuït en superfície o el preu inaccessible dels aparcaments soterrats.

És evident que estem necessitats d'una autèntica revolució urbana que faci canviar aquest model caduc de mobilitat basat en l'ús i abús del cotxe.

L'assoliment d'una mobilitat sostenible només serà possible si aconseguim canviar de mentalitat, si donem un nou enfocament a la planificació urbana i a la construcció de les nostres ciutats. Per això és urgent desenvolupar a fons la Llei de mobilitat i definir unes directrius nacionals de mobilitat clares i en la inequívoca



Barcelona. Setmana de la Mobilitat 2003. Tots els ocupants i vehicles que es veuen a la foto es podrien desplaçar en un sol autobús.

Lluís Carrasco



Lluís Carrasco

Els autobusos a Londres són el principal mitjà de transport, subvencionat pel peatge dels vehicles al centre de la ciutat.

direcció de la sostenibilitat, unes directrius que forçosament han de posar en qüestió el model actual i han de limitar, i no potenciar com s'ha fet fins ara, un model insostenible, per exemple subvencionant peatges de les autopistes, fent noves autopistes de dubtosa necessitat real, etc.

Les grans inversions en infraestructures d'aquest país han de potenciar la mobilitat sostenible, amb nous serveis ferroviaris per a viatgers, noves vies i centres de transvasament que permetin el traspàs de mercaderies de la carretera al tren, nous carrils per a autobusos i sistemes de prioritització d'aquest transport en les ciutats i cruïlles conflictives.

Si bé la millora i la creació de noves línies ferroviàries és un tema cabdal per permetre el canvi del cotxe al transport públic, sens dubte l'autobús és l'eina de transport públic que millor pot liderar la transformació de la mobilitat que hem d'impulsar.

La raó és molt senzilla: el tren no pot arribar a tot arreu per raó d'eficàcia, cost i consum del territori, però l'autobús sí.

Un bon sistema ferroviari, complementat per carretera amb un servei d'autobusos eficaç i complet, són la clau per poder invertir la situació.

Tenim exemples recents que permeten albirar el futur: la combinació de ferrocarrils i autobús en el polígon industrial Sant Joan a Sant Cugat és un exemple d'èxit que ha permès a molts treballadors replantejar-se l'ús del cotxe com a sistema de desplaçament.

Alguns ajuntaments comencen a donar serveis tren-bus-polígons industrials pràcticament sense ajut de les altres administracions.

Però el gran salt encara s'ha de fer: molts ajuntaments petits amb escàs o nul suport s'estan esforçant a crear nous serveis de bus urbà que enllacen amb les estacions de tren i fan accessibles tots els serveis dels municipis a

La manca d'un model de planificació basat en un model racional de mobilitat és evident en totes les nostres ciutats i en tot el territori

tots els ciutadans i ciutadanes, inclosos els que tenen més problemes d'accessibilitat.

L'anomenada mobilitat sostenible no passa per la construcció de noves carreteres i autopistes perquè hi puguin circular més cotxes, que les tornin a col·lapsar en poc temps, sinó per una aposta real de tots els governs i ciutadans pel transport públic, amb nous sistemes ferroviaris, però sobretot impulsant i millorant un dels instruments de transport públic més importants que ja tenim: l'autobús.

La revolució pendent és la de l'autobús. Segurament pocs coneixen que en transport públic el que més ens diferencia de l'àrea metropolitana de Madrid no és el metro que tant reivindicuem, sinó els serveis d'autobusos.

Un bon sistema ferroviari, complementat per carretera amb un servei d'autobusos eficaç i complet, són la clau per poder invertir la situació

Per fer aquesta revolució s'han de complir els objectius de la Llei de mobilitat, garantir una comunicació digna de tots els municipis amb les seves capitals comarcals i amb els serveis ferroviaris.

Hem de revisar a fons totes les concessions existents d'autobusos, concessions que es van prolongar absurdament al final de la legislatura anterior; optimitzar els serveis actuals; crear-ne de nous, prioritzant el seu pas per punts o vies conflictives; i el que és més important, replantejar-nos també el sistema d'explotació, ja que no podem continuar permetent que hi hagi dos tipus de ciutadans: els que tenen subvenció dels seus autobusos i els que no. Hem de passar del sistema actual de gestió «de risc i ventura» a sistemes de gestió basats en la «gestió interessada», on l'operador té garantits els beneficis si fa el servei que se li indica des de les administracions, sempre que el funcionament del servei sigui correcte i l'usuari n'estigui satisfet.

Parlem molt sovint d'inversions en infraestructures, la majoria viàries i algunes de ferroviàries, però ara és l'hora d'invertir també en l'autobús, en les seves infraestructures, en la renovació de les flotes fent-les totes accessibles, en compliment de la Llei d'accessibilitat, i sobretot en la subvenció de la gestió, perquè hem d'assolir serveis que s'adaptin realment a les necessitats ciutadanes, i no a l'inrevés com succeeix en aquests moments.

En el transport públic de l'àrea metropolitana de Londres s'ha produït, en molt pocs anys, una autèntica revolució protagonitzada pels autobusos. Les administracions hi han destinat força recursos, i fins i tot s'ha imposat el famós peatge dels vehicles per accedir al centre de Londres, que es destina a la millora del servei d'autobusos, tot un exemple de política de transport públic que caldrà seguir.

És l'hora d'invertir en l'autobús, és l'hora de convertir l'autobús en un instrument quotidià de mobilitat de tots els ciutadans i ciutadanes de Catalunya

Només una política decidida i valenta de finançament i potenciació real de l'autobús com una peça important del sistema de transport públic català possibilitarà que la mobilitat sostenible arribi de veritat a tots els ciutadans i ciutadanes de Catalunya

És l'hora d'invertir en l'autobús, és l'hora de convertir l'autobús en un instrument quotidià de mobilitat de tots els ciutadans i ciutadanes de Catalunya.

És del tot necessari i imprescindible afrontar decididament un dels reptes més importants que tenim pendents en matèria de transport públic: l'ordenació i millora a fons de les línies d'autobusos regulars actuals, en itineraris, en vehicles accessibles i ecològics, en freqüències de pas, en les parades, etc. Per això cal revisar la planificació existent i preparar un pla de serveis del transport públic de Catalunya on, a més de l'optimització de la xarxa ferroviària, es prevegi seriosament l'eina més eficaç i menys protegida que tenim: l'autobús.

És del tot necessari fer un gran salt de qualitat, revisar el finançament i els sistemes d'explotació, i preveure la subvenció real més enllà de l'entorn estricte de l'EMT (Entitat Metropolitana del Transport) i la ciutat de Barcelona. Per tant és imprescindible que els pressupostos de la Generalitat prevegin la subvenció dels serveis d'autobusos regulars interurbans i urbans de moltes ciutats de Catalunya, ja que amb pocs diners anuals (en comparació amb les inversions en infraestructures viàries) destinats a la subvenció d'aquest servei públic, assoliríem una millora real i tangible de serveis de bus i del seu ús per part dels ciutadans.

Només una política decidida i valenta de finançament i potenciació real de l'autobús com una peça important del sistema de transport públic català possibilitarà que la mobilitat sostenible arribi de veritat a tots els ciutadans i ciutadanes de Catalunya.

Els segles de la immobilitat

Joan Anton Tineo

Cap dels Serveis d'Urbanisme i Medi Ambient del Consell Comarcal del Baix Llobregat

Carme Miralles, en el seu magnífic llibre *Transport i Ciutat (Reflexió sobre la Barcelona contemporània)*, ens mostra, de forma clara i detallada, com i per què, a partir de mitjan segle XIX, la vida sobre la Terra inicia l'acceleració del seu moviment. Ens fa veure com penetrem en el món de la mobilitat, com es posa en funcionament el transport mecànic. Ens situa en el moment en què la ciutat es fragmenta i s'expandeix, i cal aleshores que part de la «ciutat crescuda» es mogui mecànicament, quan les fàbriques van cap a la perifèria mentre que els habitatges encara són al centre.

Actualment tot es mou. Es mouen les persones, per anar a treballar, per anar a estudiar, per anar a comprar, per fer tràmits, per al lleure, etc. També es mouen les mercaderies i els productes manufacturats: des de les fàbriques fins als distribuïdors, dels distribuïdors als comerços, dels comerços als habitatges, des del centre logístic fins al primer magatzem i, sovint, des d'aquest fins als magatzems segon o tercer. Les matèries primeres van des dels llocs d'extracció, producció o primera transformació, cap a les factories, i del camp a la ciutat, del mar als consumidors, etc.

Però és ben sabut que les coses no sempre han estat així, i ens costa molt fer-nos a la idea de com eren de diferents en la història anterior. És per això que sembla interessant fer una ràpida mirada enrere, per saber com era el món que ens ha precedit, i així reflexionar sobre com han estat de llargs els temps precedents, els de la immobilitat, i com de ràpids els darrers capítols d'aquesta complexa història de la mobilitat.

Comencem per un moment en què tot està immòbil.

L'Alta Edat Mitjana

Després de la caiguda de l'imperi Romà (segle V) i un cop perduts tant la cohesió econòmica que donava força a l'Imperi com el poder en la defensa i la gestió del seu territori, els grans lligams de l'Estat s'esvaeixen i el poder s'esmicola. Entre els segles V i X de la història de l'Occident europeu es produeix la quasi total desaparició del poder central. La decadència dels sistemes del món antic propicien l'aparició del feudalisme com a nou sistema per a l'estructuració i el repartiment del poder, mitjançant una cadena de vassallatges en cascada, basats en protecció a canvi de servei, mitjançant una adscripció a la terra i unes càrregues feixugues. En aquesta època desapareix el sistema economicofinançer: entre el senyor i el servent només priva l'adscripció a la terra i el mutu compromís de vassallatge i fidelitat. Són els primers anys de «l'Antic Règim».

Els àrabs pel sud i els vikings pel nord enclaustraven les restes de la romanitat. Apareix un món totalment nou, una civilització que deixa de comunicar-se amb l'exterior.

Al camp només resta una economia de subsistència. Es produeix només per cobrir les necessitats. No hi ha gaire possibilitat per fer res més que superar la gana.

A la ciutat (*civitas*), un cop perduda la seva funció ancestral, només resta un estat d'autarquia total, al voltant del poder eclesial.

A l'Occident europeu no queda cap vestigi de l'antic potent comerç mediterrani. No es produeix per comerciar i, conseqüentment, tampoc no hi ha instruments de



Joan Anton Tineo

Imatge de la Civitas de Carcassona.

Entre els segles VII i X, dins l'àmbit centreeuropeu no es mou ningú. Només el poder militar governa circulant amb les seves tropes i fent un limitat control del territori

riquesa, ni circula moneda. En poc temps s'ha passat d'una economia de canvi a una economia de mera subsistència. No hi ha excedents de producció, en part perquè no s'arriba a produir més que el necessari per sobreviure i, en part, perquè tampoc no hi ha manera de desfer-se dels excedents, si se'n tenen.

El mínim comerç que persisteix és el de productes d'un altíssim valor afegit i de luxe extrem per l'època (els jueus, aprofitant els moviments de les forces armades i les relacions amb centres de poder econòmic aliens, dominen aquests negocis).

La desaparició del comerç porta a la decadència urbana i a l'inici d'un període de reforçament del «valor de la terra», el més primari de tots els valors. Només el poder religiós es manté a la ciutat. La ciutat es transforma en centre religiós i perd tota vinculació amb el món civil i comercial, tota relació amb l'Estat. Dins la ciutat el bisbe és l'autoritat; cap poder civil n'està per sobre. Un règim teocràtic substitueix el règim polític de l'Antiguitat.

Entre els segles VIII i X no hi ha «ciutat», només places fortes sense altres residents que els servidors del poder del culte. Tot i que hi ha magatzems, graners i cellers, la ciutat d'aquesta època és gairebé buida. A Europa cap ciutat supera els 1.500 o 2.000 habitants. Hi sobra lloc.

Els béns arrels només persisteixen al camp. A les ciutats, els recursos econòmics es limiten a rendes obtingudes per exacció en espècies dels productes del territori. Fins al segle VIII resta una aristocràcia en decadència que explota el camp des de la ciutat. Progressivament la noblesa se'n va de la ciutat i se situa al camp (residències rurals, domus i castells), perquè des de la ciutat ja no es controla el territori.

Entre els segles VII i X, dins l'àmbit centreeuropeu no es mou ningú. Només el poder militar governa circulant amb les seves tropes i fent un limitat control del territori.

A partir de mitjan segle X, la pagesia inicia un accés més directe cap al consumidor. Però es tracta dels pagesos que viuen en l'entorn immediat dels nuclis habitats. És un comerç feble, amb pagament en espècies i sense desplaçament.

El pas de l'Alta Edat Mitjana a la Baixa Edat Mitjana

Al segle X (entre els anys 950 i 1000) canvien moltes coses. Les potències militars dominants, l'islam i els vikings, perden força i cada cop pressionen amb menys intensitat la població que encara es manté tancada al centre del recinte europeu.

A mitjan segle XII es produeixen dues circumstàncies importants en relació amb la mobilitat. D'una banda, trobem el comerç desenvolupat per gent poc arrelada a la terra i que es desplaça amunt i avall, seguint unes rutes que són més conceptuals que físiques, oferint productes per cobrir necessitats o mostrant novetats per generar demanda. I de l'altra, la transhumància, que mou els ramats periòdicament seguint les carrerades

Per primera vegada en cinc o sis segles, alguns es desplacen d'una forma habitual. Però no ens hem de confondre: és gairebé irrellevant el nombre de persones que es mou, i la immensa majoria segueix sent totalment estàtica

Es produeix un creixement demogràfic potent. La gent de la muntanya baixa a la plana. Hi ha nova mà d'obra disponible, pot créixer l'activitat de producció al temps que creix la demanda global de necessitats vitals. La societat es desperta. Augmenta la superfície cultivada. Europa es colonialitza a si mateixa. Sobra mà d'obra per a l'agricultura, i el sobrant pot transferir-se i dedicar-se a altres activitats productives artesanals i a un comerç incipient. Els fills dels que resten adscrits a la terra poden emigrar i van on troben espai per guanyar-se la vida, o sia, a la ciutat.

Un feudalisme cada cop més ben estructurat es va implantant amb força, i amplia el seu abast fins a involucrar la mateixa monarquia.

El món religiós també canvia amb un monaquisme que equilibra l'església canònica, que havia quedat força malparada durant els segles precedents. Primer arriba la reforma de Cluny (mitjan segle X), amb la qual es produeix un redreçament de la funció misticoreligiosa. Després hi ha la reforma del Cister (fi del segle XI), que posa l'església al servei de l'home i, a la pràctica, treballa en el sotmetiment de la terra a l'agricultura, fa grans progressos en l'organització del treball i dels processos productius i recupera el sentit de la riquesa del medi.

Quan l'islam perd el domini global del mar es produeix un renaixement moderat del comerç cap a l'exterior. Es pot dir que l'any 1096, amb la Primera Creuada, el Mediterrani s'obre novament als altres pobles, és un mar compartit, on tothom que en sàpiga pot treballar i comerciar.

Al nord passa quelcom de semblant. Al segle X, els víkings canvien d'actitud i passen del saqueig sistemàtic al comerç. Obren una gran ruta comercial seguint el Volga (per Novgorod i Kíev, fins a Bizanci i Bagdad).

Dins l'àmbit centreeuropeu la situació també canvia. S'obren els passos dels Alps (Brenner, Sant Bernard, Splügen) cap a Europa i les conquestes del Rin (Colònia i Magúncia) i del Danubi (Viena, Bratislava, Budapest).

Al començament del segle XII les fires de Flandes (Bruges, Gant, Ypres, Lille, Arras i Tournai) ja es relacionen amb les del Mediterrani (Bolònia i Tarascon) i el Roina (Lió).

Al segle XII, Europa es transforma. Mitjançant l'artesanía i el comerç es posen en circulació uns productes que ja no han estat concebuts per a l'ús exclusiu del que els fa; adquireixen la nova funció de ser objectes per al canvi.

El camp s'orienta novament cap a la ciutat, que comença a desenvolupar-se i que demanda productes alimentaris. Camp i ciutat es complementen.

Als ravals de les ciutats, fora murs i en terreny desprotegit, s'instal·la un nou grup social, format per artesans: ferrers, fusters, sabaters, paraires, teixidors, mestres de cases i picapedrers, etc. Es tracta d'oficis que, podent-se exercir en qualsevol lloc, tenen tendència a agrupar-se a l'entorn de la ciutat (al lloc on és més fàcil la comercialització), tot i que hi ha una artesanía rural que complementa l'agricultura.

Es tracta encara d'una artesanía poc especialitzada, molt variada i que treballa per encàrrec, bàsicament per proveir, a demanda, un mercat intern.

A mitjan segle XII es produeixen dues circumstàncies importants en relació amb la mobilitat. D'una banda, trobem el comerç desenvolupat per gent poc arrelada a la terra i que es desplaça amunt i avall, seguint unes rutes que són més conceptuals que físiques, oferint productes per cobrir necessitats o mostrant novetats per generar demanda. I de l'altra, la transhumància, que mou els ramats periòdicament seguint les carrerades.

Per primera vegada en cinc o sis segles, alguns es desplacen d'una forma habitual. Però no ens hem de confondre: és gairebé irrellevant el nombre de persones que es mou, i la immensa majoria segueix sent totalment estàtica.

Artesanía i comerç propicien la intervenció i el control de les autoritats mitjançant la constitució de privilegis de mercat i fira per a les ciutats.

L'ascens socioeconòmic es produeix quan els habitants de la ciutat comencen a enriquir-se comercialitzant l'excedent de producció, principalment el del camp. És en aquest sentit que la ciutat genera un nou patriciat urbà, no sempre de procedència nobiliària. Cap a l'any 1150 ja es practica lucratiuament el comerç exterior.

La navegació permet desplaçar amb més facilitat que per terra càrregues molt més importants. Comença a haver-hi comerç de trànsit. A la Mediterrània s'utilitzen vaixells relativament petits

La navegació permet desplaçar amb més facilitat que per terra càrregues molt més importants. Comença a haver-hi comerç de trànsit. A la Mediterrània s'utilitzen vaixells relativament petits (llenys, galeres i naus).

Durant aquesta etapa de la història, a Catalunya torna a veure's moneda, que és aràbiga d'or, que no circula si no és per proveir grans transaccions comercials, i que normalment serveix com a instrument per posseir riquesa. La moneda d'or no arriba com a conseqüència del comerç convencional sinó del pagament de pàries que fan les taifes del Llevant peninsular.

Si bé en l'Alta Edat Mitjana no hi ha cap tipus de desplaçament i les persones viuen arrelades a la terra i immòbils dins les ciutats, en el pas cap a la Baixa Edat Mitjana, ja es detecta moviment per a un cert i molt limitat tipus de persones que mercadegen i obren camins de comerç, en força casos molt relacionats encara amb empreses militars.

Algunes rutes comercials (les ja indicades dels Alps i del Volga, i les del Rin, del Danubi i del Roina) configuren una xarxa bàsica per a l'intercanvi mercantil.

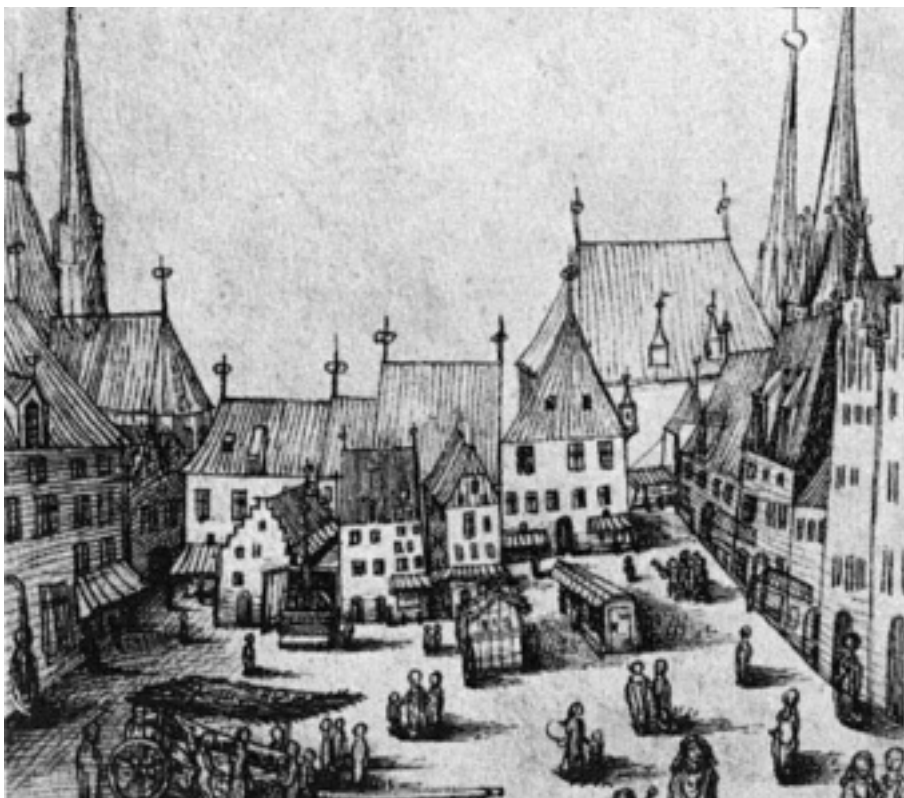
La Baixa Edat Mitjana

Cap a la fi del segle XII les coses tornen a canviar. Ara és el gran comerç el que provoca l'esclat econòmic i dona lloc a l'Europa medieval més coneguda.

L'àmbit fins aleshores conegut, que fou el del món romà, s'amplia cap a zones que eren desconegudes i que seran colonitzades en aquesta etapa. Bàsicament es tracta de l'Atlàntic i del mar Bàltic, que havia estat dominat per víkings i normands. Al segle XIII, una lliga de ciutats principalment marítimes, fortament relacionades per acords comercials, la hansa teutònica, s'apropia de les relacions comercials de la costa alemanya i escandinava.

Al segle XIII, comerç, indústria artesanal i vida urbana formen una unitat. La ciutat viu de la importació de productes alimentaris i matèries primeres i, com a contra-

Si bé en l'Alta Edat Mitjana no hi ha cap tipus de desplaçament i les persones viuen arrelades a la terra i immòbils dins les ciutats, en el pas cap a la Baixa Edat Mitjana, ja es detecta moviment per a un cert i molt limitat tipus de persones que mercadegen i obren camins de comerç, en força casos molt relacionats encara amb empreses militars



Una plaça de la nova ciutat del segle XIII.

Joan Antoni Tineo

A Europa, en les zones comercials més potents i en els camins més concorreguts, a més de fires i mercats hi ha «portus», unes plataformes comercials permanents, siguin o no marítimes, on es poden dur a terme transaccions quotidianes de manera ininterrompuda. Això mostra una societat amb un comerç potent, amb un desplaçament intens i continuat

partida, de l'exportació de manufactures. Hi ha una relació permanent i una dependència recíproca entre la ciutat i el seu entorn territorial (amb uns límits definits per l'esfera de la mobilitat, de l'abastament i del comerç).

És època de gran expansió comercial i desenvolupament urbà, primerament en àrees concretes d'Itàlia i Flandes, després al llarg de les grans rutes i camins comercials.

Com que es comercia amb països llunyans i cal fer viatges llargs (principalment marítimes) s'acostuma a comercialitzar amb productes de més valor afegit que en etapes anteriors.

Tot i haver iniciat el procés molt abans (al segle XI), és ara quan queda perfectament estructurat el sistema comercial europeu de fires i mercats.

El mercat serveix bàsicament per proveir la ciutat de productes de primera necessitat; normalment té una periodicitat setmanal. La fira, sempre ubicada en una zona de fàcil accés, serveix per a l'intercanvi professional de productes específics (com bestiar, teixits, artesanies elaborades, etc). La fira pot celebrar-se un cop l'any o molt més sovint.

Però a Europa, en les zones comercials més potents i en els camins més concorreguts, a més de fires i mercats hi ha «portus», unes plataformes comercials permanents, siguin o no marítimes, on es poden dur a terme transaccions quotidianes de manera ininterrompuda. Això mostra una societat amb un comerç potent, amb un desplaçament intens i continuat.

El nucli de la ciutat medieval (*civitas*) no es transforma; la nova «urbs» va creixent per agregació successiva de *burgs*, barris situats fora murs del recinte de la ciutat històrica (*suburbium*). Els *burgensis* són els que habiten aquests barris i els que fan funcionar la nova ciutat (comerciants, artesans i tots els seus serveis). Al segle XII són els suburbis els que es desenvolupen, i no la ciutat històrica, la qual acaben rodejant. Els *burgs* acaben fagocitant la *civitas*, que va sucumbint en la seva inanició. La nova ciutat ja no està sotmesa a la jurisdicció senyorial sinó a la jurisdicció pública civil. A partir del segle XII les ciutats lliures generen una nova pràctica jurídica comercial que sobrepassa els seus límits geogràfics.

Al segle XIII també apareixen ciutats de nova creació: és el cas de les *bastides* del sud-oest francès, i les vilafraques o vilanoves de la resta d'àrees mediterrànies. En tots els casos es tracta de ciutats lliures, autoadministrades i sotmeses de bon principi a un poder no feudal, tant li fa que sigui reial, nobiliari o eclesiàstic.

Amb la burgesia i el comerç neix el capitalisme, descendent directe de l'associació i la complementació d'interessos (principalment pel que fa al comerç marítim que es basa en la inversió de grans capitals). Les concentracions urbanes fomenten la producció, l'intercanvi, el comerç i l'existència d'excedents. És a les ciutats on sorgeix un esperit emprenedor que es manifesta a tots els nivells: la població, en el seu conjunt, descobreix que quan hi ha més activitat s'accedeix més fàcilment a la confortabilitat econòmica.

És de les ciutats que sorgeix Europa, i això passa quan el poder de la burgesia s'addiciona al que, de fa temps, tenen la noblesa i el clergat. Això restarà així fins a la fi de l'Antic Règim.

L'antiga riquesa que prové directament de la propietat de la terra (capital immobiliari) i el treball dels serfs és ara complementada progressivament per la nova riquesa que prové de la producció de valors de canvi (capital mobiliari) i del propi canvi (comerç). Només en part desapareix l'antic sistema econòmic basat en la servitud. Però van arrelant progressivament l'interès pel negoci i la disponibilitat de capitals per fer inversions puntuals. Reapareix la moneda com a instrument de canvi (un segle abans només tenia sentit com a instrument de possessió). Ara ja no hi ha canvi en espècies.

Som a l'inici d'una estructura econòmica més moderna en què de la caiguda del valor de les coses i de l'encariment de la vida (inflació) se'n deriva un escenari favorable als negocis financers de la burgesia i al creixement del seu poder.

A les ciutats, la producció artesanal s'organitza per concentracions d'oficis afins, els quals s'estableixen agrupats per carrers o places.

A més de l'agrupació física dels oficis, també es creen ara corporacions artesanals i comercials, la funció de les quals és la defensa dels drets i privilegis que van adquirint en la pràctica del seu ofici.

Així doncs, per primera vegada a la ciutat hi ha un transport intern que, tot i que normalment es realitza a l'esquena dels mossos, de tant en tant comporta la presència de mules i de rècules d'animals, que han de poder passar pels carrers

Al segle XIII la producció artesana es transporta per via marítima sempre que es pot, i per via terrestre en el cas de les regions interiors.

Aquest comerç interior, a Catalunya es mou per les vies romanes (únics camins aptes per a les rodes dels carros) i pels camins de bast. En aquesta època l'Ebre és navegable fins a Tudela

Així apareixen les confraries, amb una doble funció: l'associació de fidels per fer obres de caritat sota l'advocació d'un patró (persisteixen fins al segle XVIII, quan passen a ser congregacions), i l'associació de professionals menestrals, amb la finalitat d'exercir la beneficència i la solidaritat dins un mateix ofici (a partir del segle XIII les associacions professionals passen a ser gremis).

El gremi (des del segle XIII i fins ben entrat el XIX) és una corporació professional de menestrals urbans que es dedica bàsicament a funcions de representació social i a la cooperació i l'ajut mutu, però també fa funcions de control de treball, qualitat de producció i distribució equilibrada de la producció, mitjançant estrictes reglamentacions i inspeccions.

Si bé a les ciutats ja hi ha divisió del treball i especialització, també hi ha una gran quantitat de mà d'obra no qualificada que pot ser contractada per a qualsevol tasca. A les places es reuneix aquest col·lectiu de peons que busca feina per a la jornada. Se'ls contracta per a terminis de jornada o més curts, com a ajudants de tasques diverses, molt sovint com a mossos per a transports dins la ciutat, per fer un encàrrec, etcètera.

A les manufactures, grans obradors on s'apleguen els menestrals per produir d'una manera centralitzada, per primera vegada se supera el marc productiu familiar. Depenen d'un volum de matèria primera que cal importar i que comença a ser important, en relació amb la capacitat ciutadana. També cal evacuar una quantitat rellevant de producció.

Així doncs, per primera vegada a la ciutat hi ha un transport intern que, tot i que normalment es realitza a l'esquena dels mossos, de tant en tant comporta la presència de mules i de rècules d'animals, que han de poder passar pels carrers.

Al segle XIII la producció artesana es transporta per via marítima sempre que es pot, i per via terrestre en el cas de les regions interiors.

Aquest comerç interior, a Catalunya es mou per les vies romanes (únics camins aptes per a les rodes dels carros) i pels camins de bast. En aquesta època l'Ebre és navegable fins a Tudela.

Fora del Principat, els comerciants catalans creen colònies als ports més importants de la Mediterrània, on es poden aconseguir privilegis de lliure comerç. L'organització del comerç exterior propicia l'existència del Consolat de Mar, una jurisdicció especial en matèria mercantil i d'affers marítims que comporta l'autonomia judicial de l'estament comercial a ultramar. El Llibre del Consolat de Mar és una recopilació dels «costums de mar» redactat el 1370.

Durant el segle XIV es produeix una tendència inflacionària continuada i generalitzada que es deu a les epidèmies, a la puja dels preus, a la necessitat de proveïments per a les guerres, a la incontinència salarial. S'accentua la crisi econòmica que, iniciada amb les pestes de la meitat del segle XIV, marca la darrera fase de la Baixa Edat Mitjana. L'any 1391, per causa del fort desequilibri entre preus i salaris, i per l'excés de mà d'obra, que acaba sent massa barata, s'entra en una crisi econòmica que finalitza amb l'assalt als calls. S'han d'aplicar unes primeres mesures proteccionistes per controlar les importacions, i altres mesures per augmentar les exportacions.

En aquesta època, els carrers de les ciutats són espais sobreexplotats i bruts. S'ocupen per treballar, per passar-hi caminant, per trobar-se i relacionar-se les persones. Manca espai públic, sobretot en les ciutats compactes mediterrànies (on, a més, la climatologia permet d'estar-s'hi), i manca tota prevenció per mantenir-lo net i lliure de deixalles. Tot i ser tan imprescindible, l'espai públic no es neteja, si no és a iniciativa privada davant dels habitatges o llocs de treball. No hi ha clavegueram i les aigües brutes de tota mena, fins i tot les fecals, van a parar al carrer, per on no circulen. A més, els animals domèstics (incloent-hi els porcs) també corren lliures pels carrers, i aprofiten les deixalles per alimentar-se.

L'aigua per beure i per als usos domèstics es porta fins a la ciutat per aqüeductes, i es distribueix per canonades fins a les fonts públiques, on tothom ha d'anar a cercar-la. L'enllumenat públic (normalment resolt amb teies) és escàs o del tot inexistent, depenent del tipus de carrer. El que acostuma a haver-hi són fanals a les portes de les cases; els particulars, amb el llum de casa seva, aporten gairebé la totalitat de l'enllumenat urbà nocturn. Tot i així, la manca de llum no és un problema social per-

A la ciutat de la Baixa Edat Mitjana els desplaçaments, tot i ser continuats, són curts i sempre es fan a peu. El lloc de treball, vinculat a l'habitatge, no obliga a fer cap moviment especial (l'aprenent viu a casa de l'artesà i l'oficial, a poca distància)

què després del toc de queda no se circula pels carrers; és més aviat un problema de seguretat ciutadana.

Els carrers, sempre estrets, són plens de gent (de vegades traginen mercaderies amb animals de bast, gairebé mai amb carros), i també de mercaders ambulants i artesans que produeixen i comercialitzen els seus productes. Les dones van a comprar i porten els productes alimentaris i l'aigua de la font pública fins a les cases. També van carregades de roba, per rentar-la al safareig públic.

A la casa del menestral, de crugia única de 4 a 5 metres d'amplada, l'habitatge i l'espai de producció artesanal es confonen: a la planta baixa mirant al carrer gairebé sempre hi ha el taller, mentre que a l'interior i donant a l'eixida i a l'hort hi ha la cuina. Al pis superior hi ha l'habitatge (tot just un parell de cambres) i més amunt les golfes i els altells.

A la ciutat de la Baixa Edat Mitjana els desplaçaments, tot i ser continuats, són curts i sempre es fan a peu. El lloc de treball, vinculat a l'habitatge, no obliga a fer cap moviment especial (l'aprenent viu a casa de l'artesà i l'oficial, a poca distància).

Al segle XV, la ciutat de Florència, encara emmurallada, té bells edificis públics i carrers per on passen els ciutadans i també els pagesos que van a ciutat a portar els seus productes o el diner del cens que correspon al senyor propietari de la finca on treballen. És una ciutat medieval, però ja es respira quelcom de nou, un aire que ja no és el propi dels segles anteriors. Passa igual a Bolònia, Màntua o Siena.

A Flandes, les ciutats són grans, entre 60.000 i 80.000 habitants (Bruges, Anvers, Gant, Yprés, etc.). Cada ciutat té cases de tres i quatre pisos, de façanes ben decorades, un important mercat, un ric ajuntament gòtic amb una torre alta, esglésies luxoses i amb belles pintures flamenques. L'ordre jeràrquic, sempre respectat, es manifesta per les indumentàries i encara manté el caràcter medieval.

En canvi a Alemanya les ciutats són més petites, entre 20.000 i 30.000 habitants (Nuremberg, Lubeck, Estrasburg o Augsburg). Estan encara mal urbanitzades i són menys higièniques que les flamenques.

La mal anomenada Edat Moderna

Durant els segles XV, XVI i XVII, pel que fa a l'estructura urbana i al món del treball, no hi ha canvis substancials. Tot és una continuació de la Baixa Edat Mitjana.

És època de guerres i greus epidèmies que delmen periòdicament la població i no permeten un desenvolupament social i econòmic coherent. També és època de descontrol i de manca de noves iniciatives per a una millora de la producció i el comerç.

Tot i així, l'oligarquia de la Baixa Edat Mitjana, ben instal·lada en l'aprofitament dels excedents econòmics i sense grans ideals per defensar, va deixant pas a una menestralia, únic element dinàmic de la societat, cada cop més apurada però disposada a sobreposar-se a la situació.

Els mercaders estan estructurats de la manera següent: a la part inferior de l'escala social, els dedicats al petit comerç i al detall, sovint venedors ambulants mal controlats. Al centre, els comerciants i botiguers, enquadrats i formant part de la seva corporació o gremi. Els mercaders constitueixen l'estatus més alt. Són especialistes en el comerç a llarga distància i el comerç marítim, l'emmagatzematge i la comercialització a l'engròs.

També hi ha els mercaders estrangers, que mouen grans volums però deixen poques traces del seu negoci en uns registres oficials, que són molt poc eficients en aquesta època. Fan una competència força denunciada pels gremis, però influeixen amb bons resultats l'economia local i la política municipal.

Pel que fa als artesans, des de l'Edat Mitjana desenvolupen una producció adreçada prioritàriament a mercats exteriors. Durant els segles XVI i XVII encara s'extrema aquest tipus d'activitat, tot i que segueix dins la més pura artesanía. Es tracta de l'època en què els gremis artesanals arriben al seu màxim poder. Es produeix una avançada divisió del treball i un grau d'especialització del món productiu molt marcat, sigui quina sigui l'especialitat.



Joan Anton Tineo

Burgès ric assegut a taula.

Els artesans s'estructuren d'aquesta manera: els artistes ocupen el rang superior i, a banda dels que es dediquen a les arts creatives, també hi ha notaris, cirurgians, barbers, apotecaris, etc. Al rang inferior hi ha els menestrals que, mitjançant els oficis, realitzen produccions cada cop més repetitives.

La classe treballadora, extensa i desenquadrada, no forma part de cap corporació i no té cap instrument de protecció. Està formada per tots aquells que només aporten treball manual als mestres artesans i mercaders (en contrast amb els agremiats que, dins el procés productiu, aporten treball i, a més, capital). Al nivell alt de la classe treballadora es troben els artesans en procés d'especialització, situats encara per sota de la categoria de mestre (és el cas d'oficials i aprenents) i que depenen dels mestres artesans. Al nivell baix hi ha els que només poden vendre el seu treball quotidià al mercat local; són contractats per terminis curts, de manera eventual i per a una funció concreta i que varia d'un dia a un altre. Molta gent viu de servir per qualsevol cosa (traginers urbans, portadors d'aigua, de llenya, de carbó, fer encàrrecs i portar missives, afilar ganivets, etc.). El servei domèstic també forma part d'aquesta classe treballadora: és molta la gent (tant homes com dones) que es dediquen al servei privat de les classes altes.

Les corporacions només donen servei als patrons, no als obrers que, en trobar-se arreu desassistits, a partir del segle XVI creen associacions secretes que, a tot Europa, es reuneixen a les tavernes (són els *compagnonnages*, pas previ de la maçoneria).

Segons com, les dones formen un grup a part de tots els anteriors. Desenvolupen moltes funcions dins la vida de la comunitat: són mares de família i mestresses de casa, i normalment administren la vida domèstica. Però també porten a terme treballs alternatius a casa, com a teixidores, costureres o dides, i desenvolupen tota mena de treballs de complementarietat social. A més, moltes també treballen al carrer, com a revenedores de fruites i verdures, bugaderes, captaires i prostitutes.

Si bé als carrers estrets i tortuosos de la majoria de ciutats europees encara s'aumentegen les deixalles i els fems dels estables, perquè encara es cria bestiar dins la



Amsterdam, la ciutat neta

Joan Anton Tineo

ciutat, a Amsterdam hi ha indicis d'ordre i neteja. Les cases estretes tenen davant uns canals que encara són clavegueres, però els vorals estrets a banda i banda del canal ja es netegen de forma habitual, igual que les façanes de les cases. Els vorals, per on passen molts carruatges, són de direcció única.

A París els carrers encara són bruts i plens de fang, fan una pudor insuportable i, a l'estiu, les deixalles es podreixen a la intempèrie. Per això, les dames que van a la comèdia que s'interpreta a la plaça no baixen del vehicle. Usen carruatges confortables i tancats, però també hi ha tartanes i cadires de mà. Qui s'ho pot permetre, ja no trepitja el terra dels carrers; sembla que la brutícia ambiental comença a molestar alguns ciutadans.

Si bé no és remarcable cap avenç pel que fa a la mobilitat de persones i mercaderies, la demanda social fa que, durant una època limitada, a París hi hagi el que s'anomenava «*carrosses à cinq sols*», primer servei de carruatges de lloguer per recórrer itineraris fixos.

La ciutat preindustrial i manufacturera

Al començament del segle XVIII, la producció d'articles es fa encara en tallers artesanals enquadrats dins una corporació gremial. Tot sembla igual que 500 anys enre. El concepte de gremi s'ha sobreposat al de confraria, però el gremi del segle XVIII ja ha perdut la funció política i de govern de la ciutat. Conserva un paper passiu de col·laboració amb l'administració (cobrament d'impostos per avaluació de rendiments). També conserva una clara voluntat d'adscripció social (suport de la classe menestral), i de suport a la transmissió de l'ofici, de pares a fills.

A mitjan segle XVIII ja es fan contractes en què un comerciant aporta capital, i un o diversos menestrals hi posen treball, personal i ofici. Es tracta d'un primer pas cap a la societat productiva del futur. Durant aquesta època encara hi ha pocs obradors grans o «manufactures». Però el creixement sostingut que marca l'època de manera generalitzada dóna peu a l'embranchida d'un comerç potent i a la formació de grans capitals, cosa que facilita l'aparició de noves manufactures que al seu torn duen a noves relacions laborals i a un fort creixement demogràfic que es concentra a les ciutats, que és el lloc on hi ha la feina. Una considerable activitat productiva dóna lloc a les noves manufactures. Són de petites dimensions i no són encara un sistema de producció estable i continuat, mecanitzat i dotat energèticament. Els espais de treball no estan especialitzats i poden servir per a produccions ben diverses. Treballen a crèdit i la mà d'obra és contractada eventualment.

Però durant el segle XVIII, Anglaterra entra suaument en l'era del ferro, del carbó i de la màquina. La resta d'Europa segueix de prop els canvis anglesos. La màquina de filar, el 1767, i la màquina de vapor, el 1769, són unes fites fonamentals en el canvi

Si bé no és remarcable cap avenç pel que fa a la mobilitat de persones i mercaderies, la demanda social fa que, durant una època limitada, a París hi hagi el que s'anomenava *carrosses à cinq sols*, primer servei de carruatges de lloguer per recórrer itineraris fixos



Carrossa per desplaçar-se per la ciutat bruta.

Joan Anton Tineo

El transport de mercaderies, quan no és possible emprar el vaixell, es fa amb carro (poc) i a llom de mules (molt)

del model dels sistemes de treball i de producció. Els nous recursos mecànics donen lloc a una nova forma de producció i, conseqüentment, canvien el model de vida de les persones, quan gran part de l'artesania va deixant de ser competitiva amb la mecanització. Això passa a la ciutat, però també al camp, on ja no hi ha possibilitat d'una producció artesanal que, de manera competitiva amb les manufactures, pugui complementar l'economia agrària. Comença a haver-hi «gana».

Al llarg de la segona meitat del segle XVIII i primera del XIX, la ciutat central rep canvis fonamentals, tant quantitativament com qualitativament. Raons d'estratègia i control militar (més que altres d'higiene i salubritat) fan que calgui obrir avingudes i que canviï la forma i l'estructura de l'espai urbà. Després de dos segles gairebé del tot estàtics, comença un procés acumulatiu de transformacions.

Dins aquest període, es duplica o es triplica la població de les àrees urbanes simultàniament gràcies al procés de fort desenvolupament econòmic, a un marcat creixement vegetatiu i a una important massa immigrant procedent del camp, i a la tergi-versació econòmica provocada per una industrialització desbocada.

El darrer quart del segle XVIII és un període que es caracteritza pels grans enriquiments, la corrupció del diner fàcil i un marcat aburguesament de la noblesa. La jerarquització i el nivell social queden regulats pel diner i ja no depenen únicament de l'antic estament nobiliari.

Al començament del segle XVIII, a la ciutat, l'habitatge familiar menestral és encara entre mitgeres. Segueix estatjant una família patriarcal àmplia, de la qual formen part parents, fadrins, aprenents i servei domèstic. Continua sent una casa de crugia única amb botiga-taller i residència, amb segregació funcional vertical. Al llarg de tot l'Antic Règim, que encara continua, s'obté la casa mitjançant un contracte emfitèutic (que vol dir que el bé immoble no té valor de canvi però sí d'ús). Conseqüentment, no hi ha mobilitat domiciliària i la casa passa de pares a fills.

A partir del segle XIX, la pressió demogràfica produeix una carència d'espais d'habitatge i s'instaura el règim de lloguer, cosa que fa que ja no hi hagi problema per a una certa mobilitat domiciliària.

De la casa unifamiliar (1730) es passa a la plurifamiliar (1800), amb segregació vertical. Dins el mateix immoble i en diferents pisos viu el burgès ric (el propietari), el burgès menys ric i el proletari, més pobre com més amunt (sense ascensor els pisos alts són els menys apreciats i ocupats pels que tenen menys recursos). A totes les cases hi ha una gradació social i, en canvi, a la ciutat hi ha gran homogeneïtat entre zones i districtes.

Durant la primera meitat del segle XVIII, les cases pateixen canvis molt localitzats, amb els quals s'intenta incrementar el nombre de residents. Més endavant hi haurà un augment del volum construït (mitjançant l'ocupació dels horts i les eixides, l'addició de pisos i l'ampliació de les volades sobre el carrer), i apareix definitivament l'escala de veïns, totalment independent i amb accés separat de la botiga (a Barcelona, les anomenades «cases d'escaleta» es consoliden cap al 1780).

Durant tot el segle XVIII, els mercaders gestionen molt hàbilment el comerç a l'engròs i se separen dels comerciants, que fan la venda directa (en botiga). Tot i els recurrents períodes de crisi, el món comercial mostra un creixement continuat i sostingut al llarg del segle.

El transport de mercaderies, quan no és possible emprar el vaixell, es fa amb carro (poc) i a llom de mules (molt). Cal pensar en el baix nivell funcional de la xarxa de mobilitat terrestre de la Península Ibèrica i de Catalunya:

- camins de ferradura (de bast); és la xarxa essencial de Catalunya i l'única infraestructura disponible en el cas de ciutats tan importants com Manresa.
- camins carreters; són vies amples com per poder passar carros, però en tan mal estat que fan molt feixuc el viatge. Tot i així, el trànsit és molt considerable. Els únics camins carreters coincideixen amb les vies romanes:
 - el de Barcelona – Lleida – Saragossa – Madrid
 - el de Barcelona – Tarragona – València
 - el de Barcelona – Girona – França
- al segle XVIII, a Catalunya no hi ha rius ni canals navegables, com a França, per exemple.

Durant el segle XVIII la capacitat del transport terrestre és clarament deficitària i no pot donar sortida adient cap al mercat interior espanyol, que és el que més interessa a la producció manufacturera catalana

A partir de 1780 apareix un nou mitjà de transport per a persones i mercaderies que millora un xic la situació

Durant el segle XVIII la capacitat del transport terrestre és clarament deficitària i no pot donar sortida adient cap al mercat interior espanyol, que és el que més interessa a la producció manufacturera catalana.

A partir de 1780 apareix un nou mitjà de transport per a persones i mercaderies que millora un xic la situació. Es tracta de la diligència, un carruatge de grans dimensions, arrossegat per quatre o sis cavalls, dotat de suspensió, la qual cosa millora sensiblement les condicions de viatge. El més important és que augmenta el temps de marxa (per efecte del canvi de cavalls i personal) i redueix el temps de viatge, fins gairebé la meitat en viatges llargs (de dotze a sis dies, entre París i Estrasburg).

La ciutat industrial

La manufactura convencional segueix durant tot el segle XVIII en l'àmbit rural. Però la producció artesanal, dispersa i estàtica, va perdent el seu espai i tendeix progressivament cap a una producció concentrada, més eficient, moderna i oberta a les demandes de nous mercats. Al final del segle XVIII s'incorpora la mecanització i ja es pot començar a parlar de fàbriques (tot i així, a la Barcelona de 1850, el procés de mecanització només arriba al 15%).

Aprofitant l'anterior expansió manufacturera generalitzada, per tot arreu s'infiltra la indústria, cosa que provoca l'aparició de nous sectors industrials amb sistemes de producció seriada, gens menestral, i una fabricació cada cop més especialitzada.

La nova indústria mecanitzada requereix forces motrius que van evolucionant. Fins passat el 1840, impera la dels cavalls (fins aleshores encara era un sistema que aportava el 50% de tota l'energia necessària). L'energia hidràulica va desplaçant l'energia animal quan hi ha possibilitats, per la proximitat de cursos d'aigua amb pendent suficient. El vapor (a Barcelona s'usa per primera vegada el 1833) substitueix l'energia animal i es desenvolupa paral·lelament a l'energia hidràulica.

Al mateix temps que progressa la indústria, la mà d'obra es va proletaritzant. Mentre que els gremis perden un terç dels afiliats, els que treballen a jornal es multipliquen per tres. Hi ha un fort transvasament de mà d'obra del treball artesanal cap a l'assalariat, reclamat per la indústria.

A més, es produeix un altre canvi substancial: en bona part de la nova indústria mecanitzada les dones poden treballar igual que els homes. I ho fan, de forma totalment descontrolada i accedint a uns sous que no tenien abans. S'alliberen, així, dels costums rígids de l'Antic Règim que les sotmetia.

Els petits també entren de ple en el mercat del treball, cap a 1840. La seva participació arriba a quotes altíssimes a partir dels 8 o 10 anys (de l'ordre del 50% de la població infantil treballa en jornades de 10 i 12 hores).

Però en la nova indústria, només la feina dels oficials i treballadors especialitzats (dels anomenats operaris) manté millors emoluments que en l'època menestral. En canvi, la feina dels jornalers, principalment dones i nens, acaba sotmesa a grans esforços i a rendiments econòmics miserables, cosa que commou ben poc la societat



Diligència del segle XIX.

Després del Decret de lliure comerç amb Amèrica, a Catalunya, la flota mercant, a vela i amb vaixells de fusta, té 400 vaixells d'altura i 850 de cabotatge. El transport marítim torna a ser important

El problema del transport terrestre se suavitza l'any 1848, quan es fa el Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya, que vol complementar la xarxa estatal (que seguia sent la mateixa de sempre). Les diputacions de Catalunya estructuren una xarxa jerarquitzada que van construint, de manera que es reanima el mercat interior català i, finalment, permet el salt industrial del país

de l'època. A Anglaterra, el 1884, setanta anys després de la creació de la Societat Reial per a la Protecció dels Animals, es crea la Societat Nacional de Protecció de la Infància.

Cap al 1850, la indústria mitjana «moderna» a Catalunya dona ocupació a 16/25 operaris per terme mig; s'ha assolit una bona concentració (a Castella o Andalusia és molt més petita i no passa dels 3/5 operaris). Cap a l'any 1860, situades al llarg dels cursos d'aigua, ja hi ha fàbriques amb més de 100 obrers.

Amb l'adaptació de la vella manufactura a la plena indústria (amb concentració i mecanització), amb nous edificis, energia, ensinistrament de la mà d'obra, divisió del treball, etc.) es produeix una notable reducció de costos de producció, que es manifesta amb progressives reduccions de preus, cosa que acaba arruïnant les petites manufactures que queden.

La participació de capital en les empreses és altament especulativa i només va on s'asseguren importants beneficis, sovint molt puntuals i per a una operació determinada.

A cada lloc es produeix una «febre de l'or» particular. La producció industrial es multiplica per deu durant els darrers vint anys del segle XIX.

Després del Decret de lliure comerç amb Amèrica, a Catalunya, la flota mercant, a vela i amb vaixells de fusta, té 400 vaixells d'altura i 850 de cabotatge. El transport marítim torna a ser important.

El problema del transport terrestre se suavitza l'any 1848, quan es fa el Pla de la Junta de Carreteres de Catalunya, que vol complementar la xarxa estatal (que seguia sent la mateixa de sempre). Les diputacions de Catalunya estructuren una xarxa jerarquitzada que van construint, de manera que es reanima el mercat interior català i, finalment, permet el salt industrial del país.

En canvi, és la iniciativa privada la que llença el ferrocarril. En aquest cas l'èxit queda lluny en totes les actuacions, perquè s'ensopega amb greus problemes de finançament, amb uns interessos molt elevats que aboquen gairebé a una ruïna subseqüent.

El que passa a Catalunya, amb certes diferències, passa arreu.

Fins l'any 1860, a Barcelona la indústria es concentra en «vapors» (el carbó, encara a bon preu, ve per mar). A partir d'aleshores i per causa dels encariments inabastables, les fàbriques es desplacen i se situen al llarg dels rius en un nou tipus d'assentament industrial anomenat «colònia industrial».

La colònia és un centre productiu on es forneix la mà d'obra tot el que puguin ser les seves necessitats immediates. En aquests casos, la indústria se'n va així de la ciutat, i s'endú la mà d'obra. L'obrer rep a canvi uns serveis que no té a la ciutat.

Els rius acaben sent la principal font energètica de Catalunya. Sense carbó propi, cal fer un ús restringit del vapor. És aquesta la causa que els rius catalans siguin explotats fins a l'extrem, i que el carbó es vagi reservant per fer anar el ferrocarril, els nous vaixells de vapor i per a les fàbriques de gas (que és utilitzat per a l'enllumenat de carrers, fins a l'extensió de l'ús de l'electricitat cap al 1910, i per a l'ús domèstic).

A final de segle es va passant de la força motriu directa de l'aigua a l'hidroelectricitat, una energia de molt millor aprofitament.

Abans d'arribar a la meitat del segle XIX, la ciutat es vol capgirar cap enfora, tot i que en molts casos encara no és possible. En aquest moment s'han superat els 1.000 hab/Ha de la ciutat manufacturera, i en algunes illes fins i tot s'arriba als 2.000. El preu del sòl puja fort al centre de les poblacions.

Per ventilar antics teixits urbans, s'obren carrers nous que es converteixen en vies residencials privilegiades. Els antics teixits no transformats pateixen una depreciació i acaben sent àrees deprimides.

Els programes de desamortització dels béns eclesíastics (a Espanya el 1835) permeten guanyar espai per a nous serveis urbans, equipaments i espais lliures, però també per a solars industrials i petits enclaus de nou habitatge.

Cap al 1850 canvia la forma de centralitat pròpia de tota la història pretèrita. Amb la ubicació dels nous centres d'activitat comença un procés de centrifugació i «esclata l'artefacte urbà».

A mitjan segle XIX cauen les muralles que encerclaven la ciutat medieval, artesanal i manufacturera (Ginebra, el 1846; Copenhagen, el 1852; Barcelona, el 1854;

En canvi, és la iniciativa privada la que llença el ferrocarril. En aquest cas l'èxit queda lluny en totes les actuacions, perquè s'ensopega amb greus problemes de finançament, amb uns interessos molt elevats que aboquen gairebé a una ruïna subseqüent. El que passa a Catalunya, amb certes diferències, passa arreu

L'extensió de la nova ciutat obliga a millorar els sistemes de desplaçament. La implementació de les xarxes de transport permet reduir de la compacitat urbana. A partir de 1850, l'òmnibus arrossegat per cavalls serà el responsable d'un millorament de la circulació a la nova ciutat, i del transport de passatgers en l'entorn periurbà. Un nou concepte de mobilitat acaba de néixer a la ciutat

Viena, el 1857; Florència, el 1861), tot i que hi ha ciutats que les mantenen fins al segle XX (Lille o Perpinyà).

El progrés industrial comporta una expansió urbana mitjançant l'eixample, que conforma un nou model de ciutat, al mateix temps que es produeix una metastasi en la ciutat del segle XVIII que provoca un allunyament de les activitats, fins i tot de la residència, cap a la perifèria, on les poblacions agrícoles (continua aquesta activitat) passen progressivament a ser industrials. Altres poblacions es converteixen en segona residència.

El nucli antic de la ciutat, dins muralles, terriblement desgastat i amb una textura caòtica i males condicions higièniques, trigarà a ser integrat a la nova ciutat d'eixample com una nafra que cal cauteritzar progressivament (tasca que ha durat fins ara).

La ciutat preindustrial, que era el model de ciutat de l'Antic Règim, tenia una extensió limitada que permetia el desplaçament a peu, sovint dins un perímetre murallat.

L'extensió de la nova ciutat obliga a millorar els sistemes de desplaçament. La implementació de les xarxes de transport permet reduir la compacitat urbana. A partir de 1850, l'òmnibus arrossegat per cavalls serà el responsable d'un millorament de la circulació a la nova ciutat, i del transport de passatgers en l'entorn periurbà. Un nou concepte de mobilitat acaba de néixer a la ciutat. Al final de segle, el tramvia de tracció animal conforma la xarxa bàsica del transport públic, i es consoliden àrees residencials acomodades. Els barris obrers es desenvolupen al voltant de les fàbriques i nuclis de tallers. Els obrers només utilitzen el tramvia els dies festius per anar a recrear-se al centre de la ciutat.

Els carrers amb tramvies es converteixen en els eixos comercials més potents de la població, al temps que les botigues donen servei als nous hàbits de consum de la burgesia, que surt al carrer per «anar de compres». Les plantes baixes i els semisoterranis de les cases deixen de ser espais de servei per convertir-se en locals molt rendibles. L'any 1854, a París ja hi ha «grans magatzems» (Belle Jardinière, Louvre, Chaussée-d'Antin).

Es pot dir que són les botigues i el transport públic urbà allò que dona impuls a l'eixample de les ciutats renovades.

No cal seguir: això ja està explicat al llibre de què parlo al començament d'aquest article.

BIBLIOGRAFIA

BAGUÉ, E. (1965). *Historia Universal política y de la cultura*. Barcelona: Conservatorio Superior de Barcelona.

BAZIN, G. (1956). *Historia del arte (de la prehistoria a nuestros días)*. Barcelona: Ediciones



Òmnibus de París del segle XIX.

La ciutat preindustrial, que era el model de ciutat de l'Antic Règim, tenia una extensió limitada que permetia el desplaçament a peu, sovint dins un perímetre murallat

- Omega, SA.
 COMAMALA, R. (1975). *Iniciació a Catalunya*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
 D'HAUCOURT, G. (1991). *La vida en la Edad Media*. Vilassar de Mar: Oikos-tau.
 Diversos Autors (1984). *La societat barcelonina a la Baixa Edat Mitjana*. Barcelona: Departament d'Història Medieval, Institut d'Història Medieval, Universitat de Barcelona.
Gran Enciclopèdia Catalana (1974). Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
 HENRI, P. (1972). *Las Ciudades de la Edad Media*. Madrid: Alianza Editorial, SA.
 LAFFONT, R., Brosse, J. (1962). *Cien mil años de vida cotidiana*. Barcelona: Plaza & Janes Editores, SA.
 MIRALLES C. (1997) *Transport ciutat (reflexions sobre la barcelona contemporània)*. Bellaterra: Universitat autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions.
 SOBREQÜÉS CALLICÓ, J. et al. (1992). *Història de Barcelona* (volums 2, 3, 4, 5, 6). Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
 VILAR, P. et al. (1988). *Història de Catalunya* (volums II, III, IV i V). Barcelona: Edicions 62.



1951, l'any en què els usuaris van decidir. La vaga de tramvies de Barcelona

Ramon Rabella Pujol

Cap de secció de Suport a la Gestió Local

Servei de Medi Ambient. Diputació de Barcelona

El transport de la ciutat es basava en el tramvia

L'1 de març d'enguany va fer 54 anys d'un fet que va marcar la història de Barcelona: la vaga de tramvies de 1951. Aquesta vaga d'usuaris va marcar un canvi d'època en l'oposició al règim, i també va coincidir amb altres canvis fonamentals. Començava la fi de l'autarquia, i de l'aïllament internacional del règim (un fet significatiu és que el lliurament de les credencials del primer ambaixador dels Estats Units d'Amèrica de l'època franquista es va produir el mateix dia que començava la vaga de tramvies). Els aires nous internacionals també van coincidir amb la declinació de la *Vieja Guardia* davant els tecnòcrates de l'OPUS.

La situació a Barcelona, i a la resta de l'Estat, era molt dolenta, l'atur arribava a nivells altíssims, les xifres oficials l'avaluaven en 200.000 persones, els talls de corrent disminuïen la producció i per tant els dies de treball. La manca de proveïments, malgrat el racionament, i la carestia feien que la gana i la malnutrició fossin mals comuns.

El transport de la ciutat es basava en el tramvia. El metro tenia molts problemes de funcionament i restava aturat bona part del temps, la seva quota d'usuaris no arribava al 10%, els autobusos tenien problemes de peces i de carburants, les línies de troleibusos estaven poc esteses (la primera línia es va inaugurar al final de 1941) i el vehicle privat era pràcticament inexistent. Així doncs, el tramvia era el mitjà de transport més utilitzat, malgrat el mal funcionament, els accidents (21 morts el 1950), les incomoditats d'anar estrets i el temps d'espera a les parades.

En aquesta situació, la companyia va intentar eixugar els seus dèficits mitjançant l'augment de tarifes i el Govern va autoritzar una pujada de 20 cèntims (de 50 a 70, un 40%), i això va ser l'espurna que faltava per l'inici d'una revolta original; això, i potser també el fet que a Madrid els preus estaven congelats a 40 cèntims des de feia anys.

A partir del dia 1 de març els usuaris, convocats per octavetes, generalment anònimes, i per les veus que feien córrer la notícia de boca en boca, van començar a boicotejar els tramvies. Llargues cues de treballadors es dirigien a peu cap a la feina. De fet, els dies en què el boicot va ser més intens, la Companyia de Tramvies no va vendre ni 500 bitllets, cosa que vol dir que el boicot va superar, amb escreix, el 99% dels usuaris.

La protesta va ser bàsicament espontània, malgrat que molts se l'atribueixen o se'ls atribueix. Va ser, generalment, pacífica, tot i que l'activitat dels piquets va ser molt intensa, amb trencadisses de vidres i destrucció de tròleis, cosa que va dur el governador civil (i cap provincial del Movimiento), senyor Eduardo Baeza Alegria, a

A partir del dia 1 de març els usuaris, convocats per octavetes, generalment anònimes, i per les veus que feien córrer la notícia de boca en boca, van començar a boicotejar els tramvies

El dia 6 de març es va suspendre l'augment de la tarifa i van ser substituïts el governador civil, l'alcalde de Barcelona, el delegat de sindicats i els alts càrrecs de la policia

denunciar l'acció de «*elementos perturbadores que intentaron impedir el derecho de los pacíficos ciudadanos a desplazarse a su trabajo, hasta la intervención de fuerzas de la Guardia Civil, que impusieron con su sola presencia el orden más absoluto*». De fet, la «*sola presencia*» va produir un nombre imprecís de ferits i morts (entre ells un nen de 12 anys mort per un tret a l'aire dels defensors del dret a la mobilitat dels «*pacíficos ciudadanos*»), i desenes de detinguts, torturats, empresonats i condemnats a diverses penes.

L'esperança de les institucions que el diumenge, dia festiu i per tant desmobilitzador, amb un temps plujós i amb un partit del FC Barcelona contra el Ràcing de Santander, es trenqués la vaga va ser en va, perquè els usuaris van seguir sense pujar als tramvies i van preferir caminar sota la pluja... Això va ser massa pel Govern, i el dia 6 de març es va suspendre l'augment de la tarifa i van ser substituïts el governador civil, l'alcalde de Barcelona, el delegat de sindicats i els alts càrrecs de la policia.

El nou governador, Felipe Acedo Colunga, àlies «la mula», amb l'ajut de centenars de guàrdies civils, policies i algunes unitats de l'exèrcit, va organitzar una sagrant repressió. Però, finalitzat el boicot als tramvies, la revolta va continuar en forma de vaga quasi general: 300.000 vaguistes a Barcelona i ciutats de les rodalies. Fins al 15 de març es pot dir que el govern no va poder controlar totalment la situació.

Que es conegui, aquesta va ser la primera gran acció per defensar un transport públic amenaçat pels augments de tarifes, no només de l'Estat, sinó segurament també del món.¹ Fins al 1955 (4 anys després) el Govern no es va atrevir a autoritzar un nou augment, aquest cop «només» del 20%, i posteriorment, el 1957, es va assolir el nivell intentat el 1951: els 70 cèntims per bitllet, que va donar lloc a una nova vaga que no va reeixir.

La vaga de 1951 no només es va produir en un moment de transició política en ple règim franquista, de relacions econòmiques i polítiques internacionals de la postguerra i primers anys de la Guerra Freda, sinó que també va coincidir amb transformacions profundes dels models de mobilitat a tot el món.

Es preparava l'explosió del cotxe privat: dels 150.000 vehicles matriculats a l'Estat espanyol el 1950 es va passar a gairebé 2.000.000 el 1964, explosió que anava acompanyada d'un creixement urbà i industrial desenfrenat, amb grans moviments de població.

A Barcelona ja feia anys que hi havia un corrent d'opinió antitramvia, sobretot en determinats mitjans de comunicació i alguns ambients empresarials relacionats amb la indústria de l'automoció o dels hidrocarburs. La reestructuració del transport

El 1964 els vehicles de transport públic de superfície a gasolina o gas-oil havien superat en nombre els elèctrics, el 1968 es tancava la darrera línia de troleibusos, i el darrer tramvia del segle xx va circular el 19 de març 1971, gairebé 99 anys després que ho hagués fet el primer



El tramvia convivia amb cotxes i autobusos.

Joan Anton Tineo



Massiva utilització del tramvia.

públic era condició necessària per iniciar la «modernització» de la mobilitat a Barcelona: municipalització d'unes empreses amb pèrdues importants, eliminació total del tramvia de via estreta, tancament progressiu de la resta de línies de vehicles elèctrics i substitució per autobusos. El 1964 els vehicles de transport públic de superfície a gasolina o gas-oil havien superat en nombre els elèctrics, el 1968 es tancava la darrera línia de troleibusos, i el darrer tramvia del segle xx va circular el 19 de març 1971, gairebé 99 anys després que ho hagués fet el primer.

La vaga d'usuaris de 1957 no va arribar a tenir l'èxit de la de 1951, però va provocar el cessament de l'alcalde Simarro i l'ascens a l'alcaldia de l'enemic declarat del tramvia, Josep Maria Porcioles. El nou alcalde es va dedicar amb entusiasme a la tasca de liquidar la xarxa de tramvies i troleibusos i a promocionar el transport amb vehicle privat, i el 1971 va poder cantar victòria: deixava Barcelona lliure de tramvies i en mans (o millor dit en rodes) del cotxe.

L'any que ve podem celebrar el 55è aniversari d'aquells fets amb un record per als qui no van necessitar ni mitjans ni directrius per tirar endavant una protesta que encara ara sorprèn per la seva energia i perseverança.¹

*Hoy como un relámpago salido de España
vuela tu nombre, Barcelona, sobre el mundo
y a la luz de tu nombre se ilumina tu inmensa lucha pasada
tu nombre grabado en el árbol de la libertad²*

¹ Més informació a http://www.laic.org/cat/espai/articulos/23_06w.htm i <http://perso.wanadoo.es/assotram/trambcn.html>, entre altres llocs, o al llibre *Els tramvies de Barcelona, història i explotació*, d'A. González Masip (Barcelona: Editorial Dalmau, 1998). Cal recordar la gran vaga de transports a Montgomery (USA) contra la segregació racial que va començar el desembre de 1955 i va acabar el desembre de 1956.

² Poema de Pablo Neruda dedicat a la vaga de 1951, extret de <http://www.lavanguardia.es/cgi-bin>



La mobilitat local, més sostenible i segura

Catàleg de propostes i actuacions municipals

Antoni Paris

Comunicació socioambiental SL

antoniparis@wanadoo.es

Salvador Fuentes

Tècnic del Servei de Medi Ambient

fuenteslos@diba.es

No es pot entendre la societat actual sense la mobilitat. Diàriament, milers de ciutadans es desplacen per dur a terme les seves activitats quotidianes. Aquest moviment ininterromput de persones, i també de mercaderies, comporta un flux constant de mitjans i vehicles de transport a través de la xarxa viària urbana i interurbana.

Ara bé, l'aposta per un model de mobilitat basat en l'ús a gran escala del vehicle a motor privat ha esdevingut en els darrers anys una font d'impactes ambientals i socials, tant en l'àmbit local com global, que fa necessària la inversió d'esforços per corregir les disfuncions associades a aquest model actual, sobretot en l'àmbit municipal.

Certament, el municipi és la unitat territorial més adequada per aplicar nous criteris d'intervenció i transformar progressivament la realitat amb els referents conceptuals de la cultura de la sostenibilitat, i amb la participació activa de les persones. Les nombroses actuacions que des de les administracions locals s'han dut a terme fins al moment, i que han anat capgirant una tendència que es mostrava clarament insostenible, posen de manifest la capacitat d'actuació dels municipis i, al mateix temps, la resposta positiva dels ciutadans davant de canvis que temps enrere eren poc versemblants.

La definició d'un model i uns hàbits de mobilitat basats en criteris d'eficiència, seguretat i convivència, qualitat de vida, civisme i respecte, progrés tecnològic, i compromís i participació, comporta el canvi de percepció sobre quines han de ser les prioritats a l'hora d'intervenir sobre el territori. La viabilitat d'aquest canvi es posa de manifest en la repercussió i els bons resultats que han de tenir les millores realitzades en favor d'una mobilitat més sostenible i segura des de les administracions locals i supramunicipals.

L'espai públic urbà és un bé escàs que ha de ser repartit de forma equitativa, per bé que sempre en favor dels ciutadans que fan servir mitjans o sistemes de desplaçament eficients i que no causen efectes negatius sobre el benestar del conjunt de ciutadans ni deixen un llast a les generacions del demà. Conscients d'aquest fet i de la necessitat de progressar vers una planificació i gestió urbanes basades en la persona i no en el vehicle a motor privat, molts municipis de Catalunya han portat a terme intervencions i actuacions que han contribuït a pacificar els pobles i les ciutats sense que això hagi comportat una pèrdua per al seu desenvolupament socioeconòmic.

La posada en marxa l'any 1999 de la jornada coneguda com el Dia sense cotxes i l'ampliació d'aquesta experiència l'any 2002 a la Setmana de la Mobilitat Sostenible també han contribuït a la consolidació d'aquest concepte i a la seva assumpció per part de tots els nivells de l'Administració, que han anat incorporant tot un ventall de polítiques d'actuació innovadores per avançar vers una mobilitat menys dependent del cotxe privat i més centrada en el benestar de la col·lectivitat i la qualitat ambiental de l'entorn urbà.

Amb l'objectiu, doncs, de valorar aquests esforços i difondre les actuacions i bones pràctiques realitzades amb èxit arreu de Catalunya, l'any 2004 el Servei de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona va presentar el primer catàleg d'actuacions locals en favor d'una mobilitat més sostenible, en el marc de la Setmana de la Mobilitat Sostenible i Segura. El document incloïa una quarantena de propostes a dur a terme, i prop també de quaranta iniciatives del món local per millorar la mobilitat i l'accessibilitat municipal.

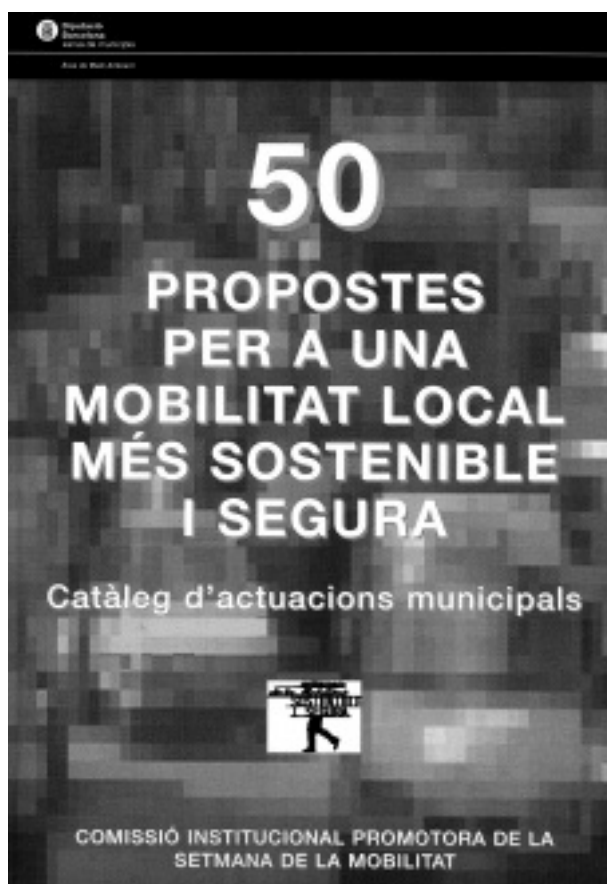
Enguany, es presenta una segona versió, revisada i ampliada a cinquanta propostes, amb trenta noves

experiències. En total, exemples setanta-cinc que posen de manifest la voluntat dels ajuntaments de fer-se seu aquest discurs i integrar-lo en la seva gestió quotidiana. En aquest sentit, la nova versió del catàleg agrupa les propostes en vuit apartats, per bé que l'objectiu del document no és fer compartiments estancs, sinó insistir en el fet que la mobilitat és una qüestió transversal que ha de ser considerada des d'una perspectiva global.

Això no obstant, s'ha plantejat la divisió en àmbits, a fi d'agrupar les propostes conceptualment més pròximes i facilitar la consulta del material. Els apartats triats, i que han evolucionat respecte dels plantejats en la versió anterior, han estat els següents: la mobilitat a peu i la seguretat dels vianants, la mobilitat amb vehicles a motor privats, la mobilitat amb transport públic col·lectiu, la mobilitat amb bicicleta i la seguretat dels ciclistes,

la millora de la qualitat ambiental urbana, l'ordenació i la gestió de la mobilitat urbana, l'educació i la informació per a una mobilitat més sostenible, i la participació ciutadana.

Cadascuna de les cinquanta propostes incorpora una reflexió i una descripció, i una relació dels municipis que les han posat en pràctica, per bé que es tracta d'una llista no definitiva en què se'n poden anar incorporant de nous. Amb relació als exemples, s'inclou una descripció sintètica de l'actuació, les propostes en què s'emmarca, i el contacte de l'administració local a qui cal recórrer en cas de voler obtenir més informació. El catàleg és, abans que res, un document viu elaborat amb l'objectiu que sigui un material de referència i, alhora, de consulta, en permanent actualització, a fi de respondre a la pròpia dinàmica del fenomen de la mobilitat.



Portada del catàleg de 50 propostes. Es pot baixar del lloc web: <http://www.diba.es/mediambiente/pdf/catalegmobilitat.pdf>

El racó de la pàgina web

En el món de la mobilitat i del transport hi ha un gran nombre pàgines web dels operadors de transport públic, de les administracions públiques i de les entitats associatives, i darrerament també de sindicats preocupats per la mobilitat i els seus impactes sobre les condicions de salut i seguretat de les persones.

Aquí hem triat les que són més rellevants i transversals, les que tracten la mobilitat des d'una visió més àmplia, tal com s'ha pretès en aquest monogràfic de mobilitat quotidiana.

www.laptp.org

La pàgina de l'Associació per la Promoció del Transport Públic, ens il·lustra tant sobre els serveis de transport existents, com sobre les propostes i els posicionaments crítics amb el model actual de mobilitat, i també sobre les seves repercussions negatives, ambientals, socials i econòmiques. També ens dóna molts recursos per a les empreses, parla de serveis pensant en els usuaris i ens apropa a estudis sobre mobilitat propis i de tercers.

www.conc.es/mobilitat

Una novetat del món de la mobilitat és sens dubte l'aposta que fa el sindicat Comissions Obreres de Catalunya, que fa aproximadament quatre anys que treballa a favor de la mobilitat sostenible i segura i té creada una estructura de mobilitat que el proppassat 6 de juny va ser premiada pel Departament de Medi Ambient en el marc de la celebració del Dia del medi ambient, per la seva tasca a favor de la mobilitat sostenible i segura.

La seva web és un recull d'informacions sobre accions reivindicatives per afavorir la mobilitat segura i sostenible dels treballadors i les treballadores en els desplaçaments del lloc de residència al lloc de treball; d'estudis i treballs sobre guies de transport, i altres documents on situen la problemàtica específica que tenen els treballadors i les treballadores en els seus desplaçaments quotidians.

www.fgc.net

D'entre les webs dels operadors de transport públic caldrà destacar la de Transports Metropolitans de Barcelona (TMB), atès que és molt completa en els serveis de transport que presta i en les diferents opcions que facilita per dissenyar recorreguts per Barcelona i una part de l'àrea metropolitana.

En l'apartat d'operadors, cal destacar l'esforç constant de renovació que fa l'empresa de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, amb la recent renovació d'una pàgina web on és més fàcil obtenir informació dels serveis ferroviaris i de les línies de bus que gestiona en alguns municipis i en el polígon industrial de Can Joan. Aquest darrer servei és l'únic exemple de com un operador ferroviari s'adequa a les demandes dels usuaris treballadors i treballadores d'un polígon industrial.

www.tramvia.org

Una darrera novetat és la pàgina web no oficial del tramvia, amb una galeria fotogràfica esplèndida, amb un recull actualitzat de les darreres novetats del tramvia, traçats, obres i propostes de millora i, sobretot, amb arguments comparats amb altres sistemes tramviaris d'aquí o de fora.

www.bvp.irisnet.be/fr/indexr.htm

Pàgina dels plans de desplaçament per a empreses de Bèlgica.

El fet de tenir un pla de desplaçament d'empresa (PDE) és obligatori a Bèlgica des de l'1 de juliol de 2004 per a totes les empreses amb més de 200 treballadors. Bèlgica és un país capdavanter a l'hora d'aplicar solucions al problema del desplaçament dels seus treballadors i treballadores.

En les seves pàgines trobareu informació referent a la legislació vigent en la matèria, publicacions i fulletons, i, sobretot, un document interessant: El pacte social per la mobilitat, que va començar l'octubre de 2002. <http://www.bvp.irisnet.be/fr/pacte.htm>.

També us recomanem que feu una ullada a l'experiència de PDE de diverses de les principals empreses del país, com Basf, Novartis, Ford, etc., a: <http://www.bvp.irisnet.be/fr/exemples.htm>.

Recull normatiu

UNIÓ EUROPEA

- Llibre blanc del transport. La política europea de transports per al 2010: l'hora de la veritat. Comissió Europea, 2002.

ESTAT ESPANYOL

- Estratègia d'estalvi i eficiència energètica a Espanya 2004-2012. E4. Pla d'acció 2005-2007. Dins del capítol

de mesures urgents, en l'apartat de transports, es preveuen els plans de transport per a les empreses de més de 200 treballadors. Vegeu <http://www.idae.es/index.asp>

CATALUNYA

- Llei 9/2003, de 13 de juny, de la mobilitat. DOGC 3913, de 27 de juny de 2003.

- Resolució PTO/1981/2003, de 19 de juny, per la qual es fa públic l'Acord del govern de 4 de març de 2003, d'aprovació del Pla de transports de viatgers de Catalunya. DOGC 3917, de 3 de juliol de 2003.
- Decret 466/2004, de 28 de desembre, relatiu a determinats instruments de planificació de la mobilitat i al Consell de la Mobilitat.



I en el proper SAM 14: Residus d'aparells elèctrics i electrònics

La Directiva sobre els residus d'aparells elèctrics i electrònics (RAEE) i la seva posterior transposició en el Reial decret dóna als ens locals noves fites i objectius, en el cas dels municipis sobretot pel que fa a la recollida (amb l'increment de logística i de costos que comporta). Per la seva complexitat de composició i de tractament i els riscos ambientals que comporten els RAEE, han de passar a ocupar un lloc determinant en la gestió dels residus municipals, cosa que pot implicar un canvi substancial en l'estructura i el funcionament de les deixalleries.

En la recollida i el tractament dels RAEE s'hi han d'implicar diversos sectors: els usuaris, els distribuïdors, els fabricants, els sistemes integrats de gestió (SIG), els municipis, les empreses tractadores... La diversitat d'actors afegeix complexitat al problema, i caldrà un consens per arribar a bon port.

Així doncs, la revista SAM dedicarà en les seves seccions habituals un espai de reflexió i anàlisi sobre aquest tema, donant la veu i obrint el debat a tots els sectors implicats.



Maquinari informàtic per reciclar.