



# Eskuliburuaren sarrera

Bizi garen planeta denon ondarea delako, premiazkoa eta erabakigarria da bizi-kalitatea (gure belaunaldiarena zein ondorengoena) hobetzeko ahaleaginean Lurra eta hurkoa errespetatzea, baldin eta gure etorkizuna bermatuko badugu. Helburu garrantzitsuagoak, egiazki, gutxi dira. Hezkuntzak lehentasun horren berri eman behar du, eta bide horretan duen egiteko garrantzitsua bere gain hartu.

Iraunkortasunerako hezkuntzari esker, garapen iraunkorraren elementuen artean zer erlazio dagoen ulertzen dugu eta, horrez gain, prozesu iraunkorrak garatu ahal izateko beharrezko gaitasunak barneratzen ditu biztanleriak. Horiek, edonola ere, etengabeko bilakaeran dauden kontzeptuak dira, eta hezkuntzak hori islatu egin behar du. Bada, kontuan hartu behar ditu komunitate bakoitzaren ingurumen-, ekonomia- eta gizarte-baldintzak. Beraz, munduko zer lekutan gauden, halakoa izango da iraunkortasunerako hezkuntza.

Eskuliburu honetan jaso diren hemeretzi gaien helburua da jokoan dauden alderdiei buruzko ikuspuntu bat ematen saiatzea. Alderdi horiek bost multzotan biltzen dira, iraunkortasunerako hezkuntzaren gainean zehaztu ditugun dimentsioen arabera sailkatuta: hezkuntza-, ingurumen-, gizarte-, ekonomia- eta politika-dimentsioak (azken hori, gobernantzari dagokiona). Sailkapen hori gaiak antolatzeko egin dugu, aurkezpena argiagoa izate aldera, betiere. Sailkapenaren helburua ez da, inolaz ere, gaiak banandu edo haien artean aldeak ezartzea. Aitzitik, elkarlotuta daudela azpimarratu nahi dugu, gure hezkuntza-esperientziak eta bizipenak lotuta dauden bezalaxe.

Horrela, Eskuliburuak baliabide malgua izan nahi du, bai eta erabilera anitzekoa ere, hezkuntzan arduraren bat duen ororen eskura, ardura hori hezkuntza-sisteman nahiz esparru ez hain formaletan burutzen duela ere. Espero dugu, orobat, iraunkortasunerantz garamatzaten prozesuetan parte-hartze arduratsua bultzatzeko tresna izatea. Lekukoa zuen eskuetan dago.

[ Joseba Martínez Huerta ]  
Zuzendari pedagogikoa





# Eskuliburuaren aurkezpena



Iraunkortasun Hezkuntzarako Eskuliburu honen bitartez, UNESCO Etxeak jada bere sorreratik, 1991tik, hasitako esparrua lantzen jarraitzen du, Garapenerako eta Ingurumenerako Hezkuntza, hain zuzen.

Esparru horretan egindako lanik garrantzitsuenetako bat 1999an argitaratutako lehen Ingurumen Hezkuntzako Eskuliburua izan zen. Harrezkero, milioi erdi aldiz baino gehiago kontsultatu izan da Interneten, hainbat eta hainbat hezitzailek erabili dute herrialde askotan, eta behin eta berriz aipatu izan dute. Geroztik asko ikasi dugu, eta asko dira gauzak aldatu. Horrenbestez, Eskuliburu honek ezin zuen aurrekoaren eguneraketa soilia izan, erabilgarria izango bazen ere. Aitzitik, guztiz lan berria da, eta honi ere aurrekoak izandako arrakasta bera opa diogu. Era honetan, idazle nabarmenek egindako fitxa tematikoen eskema mantendu egin da, bertan ingurumenaren ikuspuntuak jorratzeaz aparte, iraunkortasunaren beste hainbat alde landu nahi izan nahi ditugularik. Eskuliburu berri hau, aurrekoa bezala, Interneten eskegita dago, informazioa ahal den pertsona kopuru handiagoaren esku egoteko.

Gainera, UNESCO Zentroa garen aldetik, harro egoteko arrazoirik badugu: Eskuliburu hau UNESCOk zuzentzen eta koordinatzen duen Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzaren Nazio Batuetako Hamarkadaren (2005-2014) barruan kokatu izana, alegia.

Hamarkadaren ezaugarri den espirtu irekiaz, espero dugu garapen iraunkorrarekin konpromisoa hartu duten eragile guztiek material hau bere egitea eta ahalik eta modurik egokienean erabiltzea, batez ere hezkuntzaren arloan jarduten duten haiek. Espero dugu, halaber, gai hauek guztiak eta haien arteko erlazioak agerian jarri izanak balioko duela maila pertsonalean inplikatzeko beharrezkoa dela ulertzeko; hau da, gure bizimodua aldatu behar dugula ulertzeko.

Amaiera moduan, egindako esfortzuagatik eskerrak eman nahi dizkiegu Eskuliburu honetan hainbat modutan parte hartu duten pertsona guztiei, haien laguntzarik gabe ezin izango baikenuke zure esku artean duzun materiala aurkeztu.

[ Ruper Ormaza Larrocea ]  
Lehendakaria – UNESCO Etxea





# Hitzaurrea



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



UN Decade of Education for  
Sustainable Development



## Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzaren Nazio Batuen Hamarkada (2005-2014)

UNESCOk koordinatu eta gidaturiko Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzaren Nazio Batuetako Hamarkadak (GIHH, 2005-2014) bide erdia egin du 2009. urte honetan. Hamarkada horrek ikaskuntzaren alderdi guztietan garapen iraunkorarekin lotzen diren balio guztiak txertatu nahi ditu, bide horretatik jokabideetan aldaketak eginarazteko eta, horrela, gizarte iraunkor eta bidezkoago batera iristeko.

Garapen Iraunkorrerako Hezkuntza ikaskuntza-prozesu bat da (edo irakaskuntzarako hurbiltze bat), iraunkortasunaren azpian dauden ideia eta printzipioetan oinarritzen dena, eta askotariko esperientziak eta programak biltzen ditu. Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzak batik bat bost ikaskuntza mota sustatzen ditu, kalitateko hezkuntza garatzeko eta giza garapen iraunkoraren alde egiteko: ezagutzen ikastea, izaten ikastea, elkarrekin bizitzen ikastea, egiten ikastea eta norbera eta gizartea aldatzen ikastea.

Garapen Iraunkorrerako Hezkuntza hezteko eta kalitateko ikaskuntzarako oinarritzat ulertu behar da, eta berorren bidez hainbat gai jorratu behar dira, pobrezia murriztea, bizimodu iraunkorak, klima-aldaketa, sexuen arteko ekitatea, korporazioen erantzukizun soziala eta kultura indigenak babestea, besteak beste. Horrez gain, adin guztietako pertsoneri etorkizun iraunkor bat sortzeko eta gozatzeko erantzukizuna hartzeko gaitasuna emango dieten ezagutzak, trebetasunak, aukerak eta balioak garatu nahi ditu Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzak. Beraz, garapen orekatuari lotuta dago hezkuntza, bere adierarik zabalenean, eta honen barnean, gaurko eta etorkizuneko belaunaldientzat hobetutako bizi-kalitate baten gizarte-, kultura-, ingurumen- eta ekonomia-dimentsioak sartzen dira.

XXI. mendeko bizimoduaren arazo nagusiei aurre egiteko gaitasuna izango duen hezkuntza sustatzeko, gurekin bat egitera gonbidatu nahi zaitugu, hezkuntza horren bidez erakunde eta pertsoneri sozialki desiragarria, kulturalki aberatsa, ekonomikoki bideragarria eta ekologikoki iraunkorra den garapena sustatzera dei egiteko.

GIHHeko Idazkaritza, UNESCO





# 01 Iraunkortasunerako hezkuntza

[ Joseba Martínez Huerta ]

Ingurugela - Ingurumen Hezkuntza eta Ikerketa Zentroa



Gizarte industrializatuetakoko produkzio-eta kontsumo-joerak ezin dira mantendu planetaren baliabideak larriki kaltetu gabe. Beraz, eredu eutsiezin hori ezin da zabaldu Lurreko gainerako herrialdeetara; bizi-kalitatea hobetzeko itxaropena duten herrialdeetara, alegia. Hori dela eta, XX. mendearen azken hamarkadatik hona garapen iraunkorraren aldeko ideiak bidea urratzen joan dira.

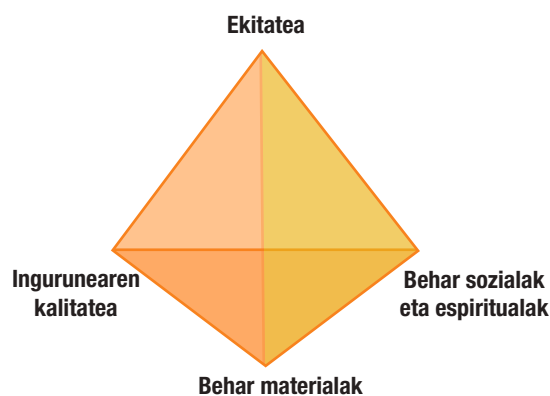
## Iraunkortasuna eta bizi-kalitatea

Ingurumenarekiko gero eta sentiberatasun handiagoa dago, eta horrek nolabaiteko eragina izan du produkzio-sistemetan, baina onartu beharrean gaude, hala ere, gaur egungo bizimoldeek bestelako joera eutsiezina sortu dituztela, batez ere herrialde industrializatueta; hala, esaterako, kontsumoaren zama izugarri handitu da. Gero eta nabarmenagoa da gizarte-, ekonomia- eta ingurumen-arazoak elkarren artean lotuta daudela eta garapenerako arazoak eratortzen direla hortik.

Garapen iraunkorrak pertsonen arteko harremanak eta pertsonen eta haien ingurumenaren arteko harremanak aztertzen ditu nagusiki. Beraz, gizarte- eta ekonomia-garapenerako ereduak loturik dago, eta eredu horietan **giza elementua** funtsezkoa da. Horrenbestez, herrien arteko gizarte- eta ekonomia-harremanak eta herrien eta ingurumenaren arteko harremanak erraztu edo oztopatu egingo dute iraunkortasunera iristeko prozesua.

Ingurumenari eta Garapenari buruzko Mundu Batzordeak 1987an eman zuen argitaratu garapen iraunkorraren definizioa eta, horrenbestez, klasiko da jada. Honela dio: "Gaur egungo belaunaldiaren beharrak asetzen dituen eta etorkizuneko belaunaldiek beraien beharrak asetzeko gaitasuna arriskuan jartzen ez duena, hori da garapen iraunkorra". Bestalde, *Lurra Zaindu: Bizitzaren etorkizunerako estrategia* dokumentuan beste modu honetara definitzen da garapen iraunkorra: "Gizakien bizi-kalitatea hobetzea bizitza horren oinarrian dauden ekosistemen "zama-gaitasuna" gainditu

## 01 Bizi-kalitatearen parametroak



Askotan ez da erraza garapen iraunkorraren ideia zehaztea. Horretarako bide bat izan daiteke proiektu jakin bat justifikatzen duten beharrak identifikatzea, eta proiektuak behar horien aurrean ematen duen erantzuna analizatzea. Behar horiek hauek izan daitezke.

**Materialak:** elikadura, segurtasun fisikoa, etxebizitza eta, oro har, bizi-kalitatea bermatzeko aukera ematen duten bitarteko fisikoa.

**Sozialak eta espiritualak:** norberaren itxaropenak eta itxaropen sozialak; hala nola, osasuna, hezkuntza, askatasuna, maitasuna edo aitortza.

**Ingurunearen kalitatea:** ingurumen osasuntsua eta ekosistema iraunkorrak izateko aukera, baliabide berriztagarri eta ez-berriztagarrien iturri direla ahaztu gabe.

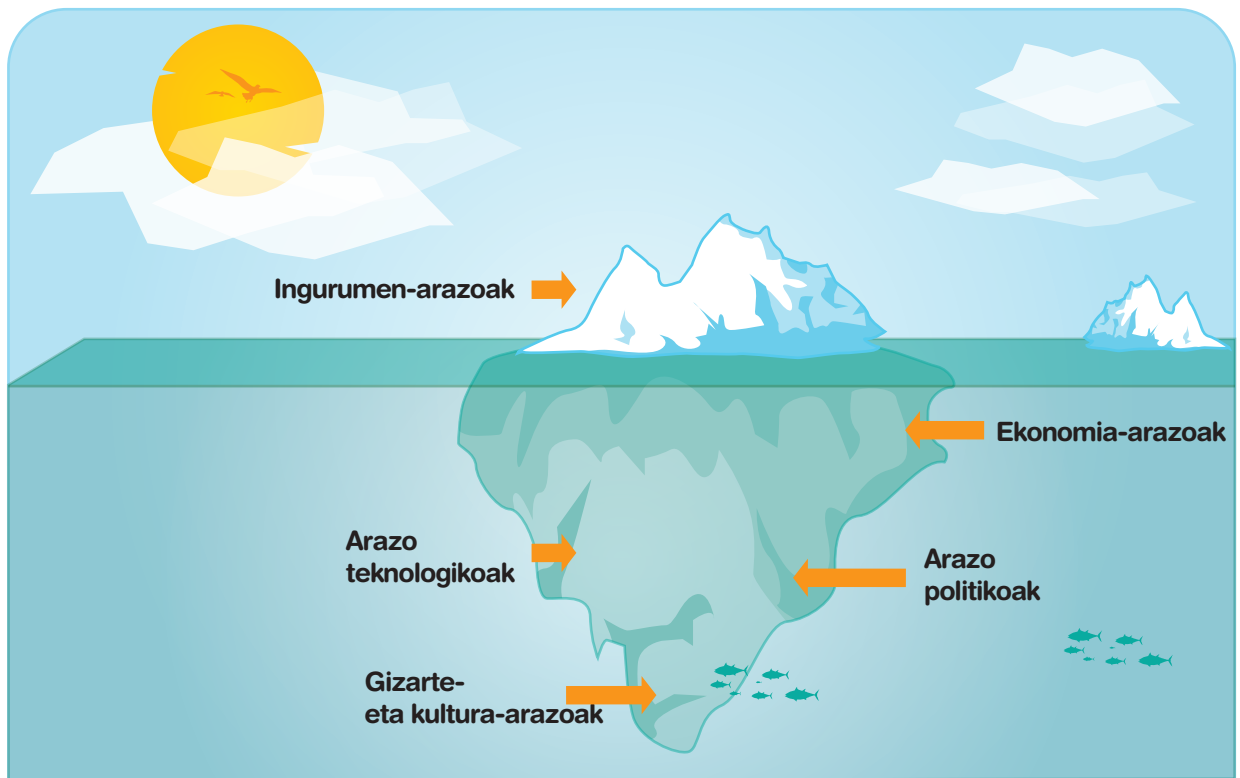
**Zuzentasunezkoak:** gaur egungo eta etorkizuneko gizarteko gizabanako guztiei ongizatea partekatzeo aukera emateko.

[ >> ] Iturria: Villeneuve, 1997

gabe". Txosten hori 1993an argitaratu zuten Natura eta Baliabide Naturalak Kontserbatzeko Nazioarteko Batasunak (IUCN), Nazio Batuen Ingurumen Programak (UNEP) eta Naturarentzako Mundu Funtsak (WWF).

Azken batean, garapen iraunkorra estu loturik dago ingurumenaren mugak errespetatu, ekonomiaren eta gizartearen beharrei erantzun eta ekitatea bultzatzen duen bizi-kalitatearekin (**ikusi 1. irudia**).

## 02 Garapen-arazoaren konplexutasuna



Garapenari lotutako gaien azpian era askotako arazoak daude (ekonomikoak, teknologikoak, ingurumenekoak, gizarte- eta kultura-arazoak eta politikoak) eta, gainera, arazo horiek elkar eragiten dute. Batzuetan izebergaren muturra baino ez dugu hautematen, baina nekez

konponduko ditugu arazo horiek sorburuan dauden arazoiei heldu gabe. Iraunkortasunerako hezkuntzak laguntzen du garapen iraunkorreko elementuen arteko lotura ulertzen, eta konplexutasun hori kontuan hartzen, bai diagnosis egitean bai irtenbideak proposatzean.

[ >< ] Iturria: Solano, 2008

## Hezkuntza iraunkortasunarekin lotzea

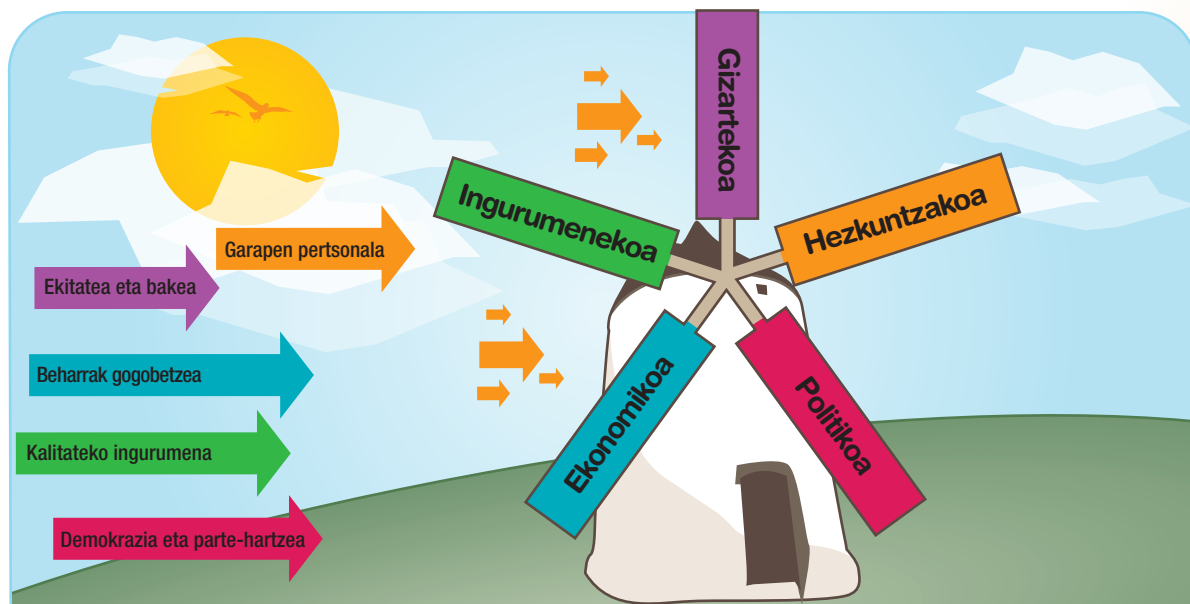
Badakigu garapen iraunkorra, iritsi beharreko helmuga baino gehiago, **prozesu** bat dela, eta, horrenbestez, teknikak eta programak aplikatuz baino ezin dela egin aurrera. Gizarte-prozesu guztiak bezala, pertsonen balore eta jokamoldeen arabera dago. Horren ondorioz, hezkuntzak, eta, bereziki iraunkortasunerako hezkuntzak, funtzio estrategikoa dauka. Halaxe da: garapen iraunkorrerantz “bihurtu” behar da hezkuntza, eta birmoldaketa hori faktore estrategikoa izan daiteke eta izan behar du, gaur egun ezarritako garapenereduan eragingo bada eta eredu hori iraunkortasunerantz eta zuzentasunerantz bideratuko bada. Horixe da, azken batean, “Nazio Batuen Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzaren Hamarkadak” (2005-2014) bilatzen duena; hamarkada horren helburu globala da “garapen iraunkorraren baloreak ikasketaren alderdi guztietan integratzea, horrela guztientzat gizarte iraunkorragoa eta bidezkoagoa lortzeko beharrezkoak diren jokabide-aldaketak sustatzeko”.

Iraunkortasunerako hezkuntza nazioarteko mugimendu bat da, pentsamenduzko eta ekintzazko mugimendua; pertsonak –gaur egungo belaunaldiak eta etorkizunekoak barne direla–, aniztasuna, ingurumena eta planetaren baliabideak errespetatzea eta zaintzea sustatzen du mugimendu horrek. Hezkuntzak aukera ematen du geure burua eta besteak

ulertzeko, eta, aldi berean, natura- eta gizarte-inguruneak lotzen gaituzten lokarriak ulertzeko. Horrek oinarri ezin hobea ematen digu errespetuaren eta zaintzaren ideia sostengatzen duten baloreak sortzeko. Horren ondorioz, iraunkortasunerako hezkuntzak prestatu egiten gaitu jokabide eta jardunbide egokiak garatzeko; hala, jokabide horien bidez, gizaki guztiak aukera izango dute beren beharizan oinarritzkoak asetzeko eta bizitza betea bizitzeko. Horretarako, hezkuntza-prozesuak ikasketa berritzailea sustatu behar du; aurre hartzeak eta parte hartzeak izan behar dute prozesu horren bereizgarriak. Hala, hezkuntza-prozesu horrek, ulertzeko aukera ez ezik, ulertu nahi dugun horretan engaiatzeko aukera ere emango digu.

Jakina, iraunkortasuna bilatzea ez dago soilik hezkuntzaren baitan. Badira beste faktore asko iraunkortasuna sustatzen duten balore eta prozesuen bilakaeran eragiten dutenak. Esaterako: gobernantza, sexuen arteko harremanak, ekonomia-antolakuntza, erabakietan parte hartzea, etab. Kontuan izan behar dugu hezkuntza gizartearen produktua eta gizartea bera aldatzeko tresna dela aldi berean. Gizarte- eta ekonomia-egituren, produkzio-harremanen, kontsumo-joeren eta, azken batean, ezarritako garapen-ereduaren oinarrian egitura oso konplexua dago. Beraz, gizarteko gainerako eragileek ez badute aldaketaren alde egiten, hezkuntzak bakarrik nekez lortuko du egitura konplexu hori aldatzea. Horrenbestez, ezinezkoa da garapen iraunkorra sustatzea egitura horiek aldatu gabe (**ikusi 2. irudia**).

### 03 Iraunkortasunerako hezkuntzaren dimentsioak eta printzipioak



[ >> ] Iturria: Egileak egina

#### Ikasteko guneak

Iraunkortasunerako hezkuntza pertsona guztientzako da, edozein dela ere pertsonaren adina. Bizitza osoko ikasketaren ikuspegitik garatzen da, eta ikasteko eredu guztiak baliatzen dira: formala, ez-formala eta informala.

Iraunkortasunerako hezkuntzak kalitate handiko hezkuntzaren aldeko kezka islatzen du; gertatzen ari dena ulertzeko (**jakin**), bizi diren gizartearen parte sentitzeko (**izaten jakin**) eta garapen-prozesuetan nola parte har dezaketen jakiteko (**egiten jakin**) pertsoneri laguntza emango liekeen kalitateko hezkuntza. Horrez gain, ordea, **ikasten ikasteko** gaitasuna garatu beharko luke hezkuntza horrek.

Ohikoa izaten da eskola ikasketaren "egoitzatza" hartzea, nahiz eta jakin, bizitzan zehar, askoz gehiago ikasten dela eskola-sistematik kanpo; hala nola, eguneroko elkarrekintzetan, familian, lantokian, telebista ikusten, ordenagailua erabiltzen, behatzen, esperimendatzen eta hutsegiteetatik ikasten. Jabetu behar dugu iraunkortasuna lortze aldera hasieran ikasitako ezaguerak eta jokabideak ohitura indibidual eta kolektiboetara bilduko direla, edo ez, eguneroko erabaki eta ekintza txiki ugarien bidez. Beraz, hezkuntza-programak edo estrategiak prestatzerakoan, aintzat izan behar dugu xehetasun hori, bai eta iraunkortasunerako hezkuntza irakatsi egiten dela ere, baina batik bat **ikasi eta moldatu egiten dela** bizitzako eta harremanetako jarraibideen bitartez. Jarraibide horiek oharkabeak izaten dira batzuetan. Egia esan, egokiagoa litzateke **iraunkortasunerako ikasketaz** aritzea, protagonismoa ikasten duenarena baita.

Bestalde, ikasketak ez du eremu indibidualera mugatu behar; aitzitik, beste pertsona batzuekin elkarlanean aritzeko gaitasuna ere garatu behar du, horrela, erakundeetan eta gizarte-egituretan aldaketa bultzatzeko. Beraz, pertsonen eta taldeen parte-hartzea sustatu behar du, antolatze jarraibideak bilatzeko eta gizarte-aldaketak esperimendatzeko eta, azken batean, iraunkortasunera bidean aurrera egiteko mekanismo eta egitura egokienak bilatzeko ahalegina egiteko.

#### Iraunkortasunerako hezkuntzaren ezaugarriak

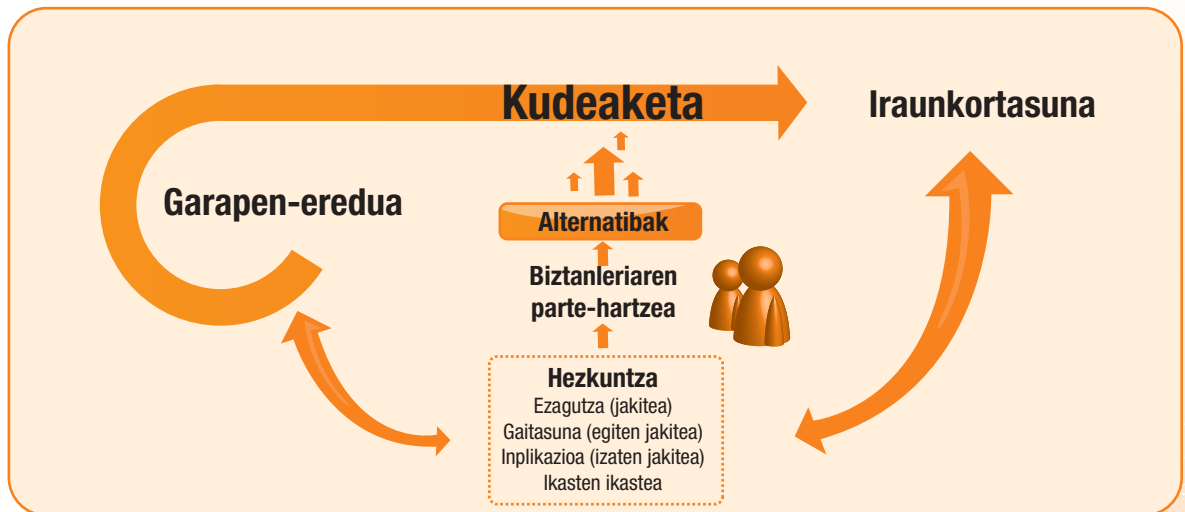
Iraunkortasunerako hezkuntzak kalitateko hezkuntza-esperientzia orok bete beharreko ezaugarriak bete behar ditu, eta garapen iraunkorraren baloreak bildu behar ditu irakaskuntza-ikasketa prozesura (**ikus 3. irudia**). Hala, besteak beste, ezaugarri hauek nabarmendu ditzakegu:

- **Baloreetan oinarriturik** dago; balore horiek ezagutzera eman eta eztabaidatu egin behar dira, garapen iraunkorrerako egokienak hautatu ahal izateko.
- **Pentsamendu kritikoa** garatzen du, aurre egiten die dilemei eta prestatu egiten ditu pertsonak arazoei irtenbidea bilatzeko.
- **Ekintzara bideraturik** dago. Kontzientziak bakarrik ez du aldaketarik sortzen. Sentiberatasuna zabaltzeaz harago, iraunkortasunerako hezkuntzak konpromisoa sustatu behar du.
- **Erabakiak hartzerakoan parte-hartzea** sustatzen du, inguruari eta ikasteko moduari buruzko erabakiak barne direla.
- **Diziplina-arteko ikuspegia eta ikuspegi holistikoa** hartzen ditu.
- Irakasteko **bide eta baliabide ugari eta askotarikoak** erabiltzen ditu (hitza, arte plastikoak, dramatizazioa, eztabaidak, esperientzia, etab.), jakintza modu bateratuan eraikitzeke, ezagutzen transmisio hutsa gaindituz.
- **Adierazgarria** da ikasten duenarentzat eta komunitatearentzat; esperientzia didaktikoak bizitza profesionalean eta pertsonalean integratzen ditu.
- Garapenaren arazoak aztertzen dituelarik, aintzat hartzen ditu **tokiko eskala eta eskala globala**.

#### Hezkuntza eta kudeaketa integratzea

Iraunkortasunerako hezkuntza-programak diseinatzeko eta aplikatzeko espirituan parte-hartzea da funtsa; garapen iraunkorraren plangintzan eta kudeaketan parte-hartzea sustatzea. Hala, tokian tokiko baliabideen erabilpenarekin eta

#### 04 Kudeaketaren eta iraunkortasunerako hezkuntzaren arteko harremana



[ > < ] Iturria: Solano, 2008

arazoezin loturik egon behar du hezkuntza-jarduerak, eta, orobat, tokiko eta eskualdeko garapenarekin lotuta. Engaiamendu hori, gainera, ekiteko modu bat da, hezkuntza aldetik indar handikoa; izan ere, ikasten duguna, funtsean, “testuinguru esanguratsuetan” parte hartzearen emaitza da.

Gizarteko eragileek eta hiritarrek garapen mota bat edo bestea moldatzeko ekintzetan eta erabaketan **parte hartzea** ez da luxu bat edo aukera bat; exijentzia eta baldintza bat da. Exijentzia demokratikoa, hiritarrek alderdi publikoaren kudeaketan, kontsultarako, ekimenerako eta gardentasunerako duten eskubidean oinarritua. Eta beharrezko baldintza ere bada parte-hartzea, ekintza horiek eraginkorrak eta iraunkorrak izan daitezzen.

Eragindako populazioaren adostasuna lortzen duten estrategiak eta planak baino ez dira aurrera aterako; proposamenak zenbateraino ezagutzen diren, haiei eskaintako balorazioa zein den eta, azkenik, haiekiko engaiamendua zenbatekoa den, horren baitan dago, hein handi batean, hiritarren adostasuna lortzea. Hartutako erabakiak, azken batean, komunitatean indarrean diren baloreen arabera izango dira. Hori dela eta, erabaki demokratiko eta aduratsuetan oinarritu behar dute irtenbideek. Erabaki horiek,

batetik, etorkizuneko belaunaldien interesak hartu behar dituzte kontuan, eta bestetik, gaur egungo belaunaldien benetako parte-hartzea bermatu behar dute.

Biztanleria garapenaren plangintzan eta kudeaketan engaiatzeak berarekin dakar gizartea dinamizatzeko zeregina bere gain hartzea; dudarik gabe, iraunkortasunerako hezkuntzaren zeregin nagusietako bat da hori. Eginkizun hori beste elementu sozial eta ekonomiko batzuekin uztartu behar da kudeaketan bertan. Hala, tresna sozialak –horien artean hezkuntza– kudeaketaren beste ikuspegi baten zerbitzura dauden erremintak dira; beste ikuspegi horrek iraunkortasuna du jomuga, eta kideak bilatzen ditu jokabide egokien bidez.

Era horretara, hezkuntza eta kudeaketa elkarren menpeko aldagaiak dira. Alde batetik, hezkuntza indar handiko tresna da kudeaketa egokiaren zerbitzura. Beste alde batetik, pentsaerak aldatzeko modurik onena kudeaketa egokia egitea da; izan ere, horrek joera eta ekintza egokiak sustatzen ditu, eta, bide horretatik, finean, kultura jakin bat sortzen da. Hori dela-eta, hezkuntzako programek kontuan hartu behar dute zer kudeaketa egiten den, eta, era berean, kudeaketa-proiektuek hezkuntzaren alderdiak hartu behar dituzte aintzat. Integrazioa eta elkarrekiko eragina egon behar du bien artean (**ikusi 4. irudia**). <

#### bibliografia eta erreferentziak:

- > Solano, D.: Estrategias de Comunicación y Educación para el Desarrollo Sostenible. Santiago (Txile): UNESCO, 2008. Hemen: [www.oei.es/decada/estretagias\\_comunicacion\\_educacion\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](http://www.oei.es/decada/estretagias_comunicacion_educacion_desarrollo_sostenible.pdf)
- > Villeneuve, C.: Ingurumen-hezkuntzari eta garapen iraunkorri buruzko modulua. UNESCO-UNEP Nazio Batuen Ingurumen Programa. Bilbo: Los Libros de la Catarata-Eusko Jaurlaritz, 1997.
- > Hezkuntza, Natura Kontserbazteko Nazioarteko Batasuna: [www.iucn.org/what/issues/education/](http://www.iucn.org/what/issues/education/)
- > Hezkuntza, UNESCO: [www.unesco.org/education](http://www.unesco.org/education)
- > Iraunkortasunaren aldeko Hezkuntzarako Hamarkada, Iberoamerikako Estatuak Erakundea: [www.oei.es/decada](http://www.oei.es/decada)
- > Open Training Plataforma: <http://opentraining.unesco-ci.org>

# 02 Egin daiteke!

## Esperientzia arrakastatsuak eta jardunbide egokiak

[ Eloisa Tréllez Solís ]  
Pirámide Elkarte

Iraunkortasuna lortzeko bidean aurrera egin daiteke, eta bide horretan hezkuntza-prozesuak izango ditugu bidelagun eta laguntzaile.

Hurrengo fitxetan hezkuntzaren eta iraunkortasunaren hainbat alderdiri buruz gogoeta egingo dugu, banan-banan. Baina gai horiek guztiak ez daude bereizita, aitzitik, elkarren artean lotura handiak dituzte. Izan ere, bizia bera dira, ezagutzen ditugun eta bizi ditugun errealitateen zati dira. Horietako bakar bat ere ez da independentea, gai horietako bakoitza eta gu geu osotasun baten zati gara, bizi-sistema konplexu baten zati.

Halaber, gizaki bakoitza, izaki bizidun bakoitza, Naturaren adierazpen bakoitza, elkarri eragiten dioten hainbat elementuz osatutako sistema bat da bere baitan, hunkitzeko eta sentitzeko gaitasuna duen sistema bat. Gure erantzukizunek, gure jakintzek eta gure sentimenduek begirada integratzaileira hurbildu gaitzakete, etorkizun desberdina eta zoragarria egiteko jarraibideak emango dizkigun begiradara.

Zer ezaugarri izan beharko lituzkete hezkuntza-prozesuek, bizi-esperientziek edota elkarte-proiektuek, "arrakastatsuak" izateko eta "jardunbide egokiak" zerrendan sartzeko?

Lehenik eta behin, **begirada integratzailea eta parte-hartzailea** izan behar dute. Osotasun baten zati garela hartu behar dute kontuan, eta natura errespetatuz jokatzeko dugula, horren zati garelako, giza elkartasuna erakutsiz eta energia, esfortzu eta ikuspegi askoren laguntzarekin.

**Berritzaileak** ere izan behar dute, hau da, ohikoak ez diren proposamenak egin behar dituzte, behin eta berriro ideia eta eredu berberak, lehenago errealitate horietan arrakasta lortu ez dutenak, errepikatu gabe.

Beste ezaugarri bat **etorkizunaren eraikuntzarekin** dago lotuta. Gakoa amets egitea eta amets kolektibo hori lortzeko aurrera egitea da, hobetzeko helburuarekin aldatetako proposatzeko eta egiteko, eskuzabaltasunez, zuhurtasunez eta itxaropenez.

Zuzenean edo zeharka, guztiok hartu behar dugu parte esperientzia horretan, arrakasta lor dezan: gizonek, emakumeek, gazteek, nerabeek, haurrek; tokiko komunitateek, gobernu-sektoreek, enpresaburuek, erakunde zibilek... , baita eragin politikoa edo ekonomikoa duten talde guztiek, zuzendari-funtzioak betetzen dituztenek nahiz oinarrian

daudenek, errealitateen zati direnek eta etorkizun berri hori eraikitzeko hartu behar diren erabakiekin eta ikuspegiekin lotura zuzena dutenek ere.

**Jardunbide egokiak** gaia aipatu diren gai horietako batzuekin dago lotuta, besteak beste: parte-hartzearekin, sektoreartekotasunarekin, kulturartekotasunarekin, alderdi naturalen eta sozialen arteko loturekin, eskolaren eta komunitatearen arteko artikulazioarekin, artearekin, ikerketarekin, berrikuntzarekin eta antzeko beste batzuekin.

Oso desberdinak diren lau herrialdetan Brasil, Espainia, Mexiko eta Peru iraunkortasunerantz aurrera egiteko ahalegina egin duten eta etorkizun hobea lortzeko ekintzak egin dituzten pertsonen esperientzia interesgarri batzuk ikusiko ditugu; ziurrenik zailtasunak izango zituzten, baina espiritu kolektiboaren indarraren laguntza izango zuten. Energia horretan oinarritzen da, zalantzarik gabe, arrakasta edo jardunbide egokia dei dezakeguna.

Aukeraketa ez da erraza izan; izan ere, munduan, eta, zehazki, Iberoamerikan, ahalegin zoragarri asko egiten dira, eta horiek guztiak aurkeztea atsegina litzateke. Baina horietako lau aztertuko ditugu, herrialde hain desberdinetan garatu direlako eta gai berritzaileak hartzen dituztelako: artea, kontserbazioa, ikerketa eta kulturartekotasuna.



Argazkia: UNHCR/N. Ng



## I. Artea, ingurumena eta iraunkortasuna

**Zein herrialdetan?** BRASILEn

**Zein da esperientziaren izena?**

Eduardo proiektua, EMCANTAR Elkartearena eta Uberlândiako (Minas Gerais) Algar Institutuarena.

**Zer egiten dute eta zer lortu nahi dute?**

EMCANTAR Elkartearen ekintzek munduarekiko liluran, pertsonen arteko lankidetzan eta ingurunearekiko harreman arduratsuan oinarrituko den bizimodua lortzea dute helburu. Elkartearen misioa norbanakoak nahiz gizartea aldatzeko ekintzak sustatzea da, eta, horretarako, bizipen artistikoak eta kulturalak, etengabeko prestakuntzako jarduerak eta gizartearekin eta ingurumenarekin lotutako jardunbideak bultzatzen ditu.

Arte-hezkuntzaren eta gizarte- eta ingurumen-hezkuntzaren bitartez, jarduketa eraginkorra eta sistematikoa sustatu nahi da, hezkuntza-ohituren eraikuntzan jarrera arduratsuak bultzatzen laguntzeko.

Ikuspegi pedagogikoak metodologia zirkularra proposatzen du; metodologia horrek begiradak elkartzea eta hitzaren demokratizazioa ahalbidetzen ditu, bai eta bizipen artistikoen eta gizarte eta ingurumeneko jarreraren eraikuntza partekatua ere, hezkuntza-jarduera kolektibitatean oinarrituta berrantolatzea helburua duen prozesu baten barnean, mundua behin eta berriro pentsatuz.

**Nork hartzen du parte eta nola?**

Eduardo deritzon proiektua Algar Institutuari eta EMCANTAR elkarteari esker garatu da, Hezkuntzako Udal Idazkaritzaren



eta Irakaskuntzaren Superintendentzia Nazionalaren laguntzarekin; ikastetxe publikoetako 300 hezitzailek eta oinarrizko hezkuntzako 360 ikaslek hartzen dute parte.

Kultur jardueren artean musika-lan bat ere garatu da, eta lan horrek tradizioa eta sormena biltzen ditu, esate baterako, abesbatza baten musika-emankizunak, musika-tresnez lagundutakoak. Marrazki bizidunen lantegiak ere egiten dituzte; ingurumenari, naturari, gizarteari eta horren erantzukizunei buruzko kantuak biltzen dituzten diskoak ere bai, eta ingurumenari buruzko gaien eta arte-adierazpenen arteko harreman estua adierazten duten beste jarduera asko.

**Egindako lanarengatik saririk jaso al dute?**

EMCANTAR elkarteak hainbat sari jaso ditu

- **Kulturako Gran Otel**o saria, Uberlândiako Udal Ganberak emana (2007).
- Brasilgo **Hezkuntza Bikaintasunaren Sari Nazionala**, 2006. eta 2007. urteetan, eta beste batzuk.

**Nola eskuratu daiteke esperientzia honi buruzko informazio gehiago?**

EMCANTAR elkarte: [www.emcantar.org/](http://www.emcantar.org/) <

## II. Ikerketa, hezkuntza eta parte-hartzea

**Zein herrialdetan?** ESPAINIAN

**Zein da esperientziaren izena?**

Ekozentroak: hezkuntza-ikerketako proiektu bat Extremaduran, Extremadurako Juntarena.

**Zer egiten dute eta zer lortu nahi dute?**

Eskolan garatutako ingurumen-hezkuntzako programa bat da, eta hezkuntza-jarduerari koherentzia eman nahi dio, zeharkakotasunetik eta sektoreartekotasunetik. Halaber, hezkuntza-ikerketako proiektu bat da, irakaskuntza eta ikaskuntzako prozesua hobetzeko eta aberasteko esperientziak sustatu nahi dituen, betiere, ingurumen-hezkuntzaren oinarrietatik abiatuta. Ikastetxea eta curriculumak girotzea lortu nahi da, baita udalerrira girotzea ere. Helburu hauek ditu:

- Eskola-komunitateko sektoreen eta udalen inplikazioa lortzea ingurumenaren hobekuntzan, bai ohitura pertsonalen, bai ikastetxearen funtzionamenduaren aldetik, egindako lanak familia-bizitzan eta udalerrian eragina izan dezan.
- Ingurumen-hezkuntza curriculumean modu errealean txertatzea lortzea, ekintzaren eta parte-hartzearen bitartez, funtsean.



**Nork hartzen du parte eta nola?**

Extremadurako Juntak, Nekazaritza eta Ingurumen Sailaren eta Hezkuntza, Zientzia eta Teknologia Sailaren bitartez, eta Extremadurako Unibertsitateak.

Fase esperimentalean, Extremadurako Erkidegoko Haur Hezkuntzako eta Lehen Hezkuntzako 13 ikastetxek hartu zuten parte, eta, aurrerago, ikastetxe gehiagok hartu zuten parte eta Bigarren Hezkuntzako zikloa, Lanbide Heziketa eta heziketa bereziko ikastetxeak ere sartu ziren proiektuan. Prozesuan:

- Ikastetxe bakoitzean ingurumen-batzorde edo -foro bat sortzen da, proiektuaren arduraren duten dinamizatzaileek osatua, eta irakasle, ikasle, guraso, administrazioako langile eta udaleko ordezkariak hartzen dute parte.

- Ikastetxeko irakasleek lan-talde edo -mintegi bat sortzen dute ondoren, gai horiek lantzeko eta maila guztietan garatu ahal izateko: Ikastetxeko Hezkuntza Proiektuan, Ikastetxeko Curriculum Proiektuan, ikastetxearen kudeaketan, eta abar.
- Prestakuntza-mintegiak egiten dira, eta proiektua ezagutzeko jarraibideak ematen dira, batzordearen eta irakasleen lan-taldean lana gidatzeko.

Abiapuntuko egoerari buruzko ebaluazioa edo ingurumen-diagnostikoa egiten da, eta ekintza-plana prestatzen da; parte hartzen duten sektoreek eta erakundeek jarraipena eta ebaluazioa egiteko plan

bat ere prestatzen da, parte-hartzean oinarritutako ikerketa- eta ekintza-estrategia baten barnean.

### **Nola eskuratu daiteke esperientzia honi buruzko informazio gehiago?**

Ekozentroen Extremadurako Sarea: [www.extremambiente.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=313&Itemid=202](http://www.extremambiente.es/index.php?option=com_content&view=article&id=313&Itemid=202)

García, J. eta Sampedro, Y.: *Un viaje por la educación ambiental en España*. Madril: Ingurumen Ministerioa. OAPN. 2006. Hemen eskura daiteke: [www.mma.es/portal/secciones/formacion\\_educacion/recursos/rec\\_documentos/viaje\\_ea\\_espana.htm](http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/recursos/rec_documentos/viaje_ea_espana.htm) ◀

## **III. Kontserbazioa, hezkuntza eta iraunkortasuna**

**Zein herrialdeetan?** MEXIKOn

**Zein da esperientziaren izena?**

Ingurumen-hezkuntza, Bioconciencia izeneko GKEak garatutako Mexikon Saguzarrak Babesteko Programaren (PCMM) barnean.

**Zer egin dute eta zer lortu nahi dute?**

Hasierako helburua herrialdean saguzarren populazioa zaintzea zen, eta helburu horrekin hiru lan-arlo izango zituen programa bat abiarazi zen: Ikerketa; Kontserbazioa eta Komunikazioa; Ingurumen Hezkuntza eta Auzolana.

Saguzarrek bazterketa eta beldurra eragiten dute biztanlerian, eta, horregatik, lanak bi alderdi hauetan jarri zuen arreta: espezie horren historia naturalari buruzko informazioa, horren barruan elikadura mota eta giza jardueri dakarzkien onurak azpimarratzeko; eta biztanleriarengan sortu behar den lotura afektiboa eta kulturala.

Prozesuaren ikuspegi nagusia, saguzarrak bizi diren inguruetako biztanleria-taldean garapen iraunkorrekiko harremana izan zen.

**Nork hartzen du parte eta nola?**

Saguzarrak Babesteko Programaren metodologia integratzailea egokitu, eta Latinoamerikako hainbat herrialdeetan erabiltzen da, hala nola Bolivian, Venezuelan, Costa Rican eta Guatemalan. Gaur egun Mexikoko Errepublikako 14 estatutan ari dira lanean, lehentasunezko 12 haitzuloetatik 7tan. 39 komunitaterekin ari dira lanean, eta

prozesuetan 6.500 hurrek hartu dute parte, gaiari buruzko erakusketak 47.000 pertsonak bisitatu dituzte, eta 70.000 pertsonak hartu dute parte hainbat ekintzatan: lantegietan, hitzaldietan eta tokiko garapeneko jardueretan.

Abeltzaintzako, nekazaritzako, industriako, irakaskuntzako eta beste arlo batzuetako pertsonekin lan egin da. Saguzarren haitzuloetan ekoturismoa bultzatu da, eta gidari-lanak egiten dituzten langileak prestatzeko eta gaitzeko planetarako laguntzak eman dira.

Hidalgo Estatuko Xoxafi haitzuloetan egiten ari diren lana azpimarratu behar da; haitzulo horietan kontserbazioa, hezkuntza eta inguru horretako biztanleen garapen iraunkorra uztartu dira, etorkizunari begiratzen dion proposamen alternatibo baten bitartez.

**Egindako lanarengatik saririk jaso al dute?**

Ingurumen Hezkuntzako Programaren koordinakundeak honako sariak jaso ditu:

- **Overbrook Fellowship** beka, saguzarren eta kultura prehispanikoen arteko harremanak jasoko dituen liburu bat egiteko (2007).
- **Conservation Hero Award** saria, Disney Wildlife Conservation Fund erakundearena (2006).
- **Educator of the Year Award** saria, Bat Conservation Internacional erakundearena (2001).

**Nola eskuratu daiteke esperientzia honi buruzko informazio gehiago?**

Biokontzientzia: [www.bioconciencia.org.mx](http://www.bioconciencia.org.mx)

Xoxafi haitzuloak: [www.grutasxoxafi.com.mx/intro.htm](http://www.grutasxoxafi.com.mx/intro.htm) ◀



## IV. Kulturartekotasuna, ingurumena, hezkuntza eta etorkizuna

**Zein herrialdeetan?** PERU

**Zein da esperientziaren izena?**

"Oihaneko Haurrak: etnien arteko tolerantzia eta Amazonetako natura-baliabideen erabilera egokia sustatzea" proiektua, Pirámide kultura-elkartearena, Alemaniako Nazioarteko Lankidetzaren Agentziaren (GTZ) eta Peruko Oihaneko Garapenerako Etnien arteko Elkartearena (AIDSESP).

**Zer egin dute eta zer lortu nahi dute?**

Kulturarteko eta ingurumenarekin lotutako esperientzia bat da, 13 urtetik 15era bitarteko gazteei zuzendua, eta kulturarteko loturak eratu eta sendotu eta natura-baliabideen zainketa sustatu nahi ditu Peruko mendilerroko eta oihaneko komunitateen artean, kulturen arteko ulermenean, elkarizketan eta errespetuan oinarrituta. Beste helburu hauek ere baditu esperientzia honek:

- Hango natura-baliabideen potentziala nahiz bertako komunitateen ezagutzak baloratzea.
- Andeetako eta Amazonetako kulturak hurbiltzeko esperientziak eskaintzea, elkarren arteko ezagutza sakontzeko, komunikazioa hobetzeko eta bizikidetzako eta elkar ulertzeko harremanak hobetzeko, etorkizuneko ekintzen oinarri izan daitezten.
- Iraunkortasuneko elementuak sortzea, ezarritako loturek eta ekintzek jarraipena izan dezaten eta etorkizuneko harremanak izateko eta garatzeko aukera eman dezaten.
- Amazonetako natura-baliabideen erabilera egokia egiteko kulturarteko ikuspegia izango duen lan-eredu bat prestatzea; eredu hori beste eremu fisiko eta kultural batzuetan ere aplikatu ahal izango da.

**Nork hartzen du parte eta nola?**

Herrialdeko hainbat eskualdek eta taldek parte hartu zuten: Amazonetako 9 komunitatek; oihaneko 9 ikastetxek; mendilerroko 15 ikastetxek; mendilerroko 170 irakaslek eta gurasok; mendilerroko 240 ikaslek; oihaneko 244 ikaslek; hango komunitateetako eta hezkuntza-komunitateetako 100 pertsonak. Prozesuan:

- Kulturalki eta geografikoki bereizitako bi lan-eremu hautatu zituzten: mendilerroa eta oihana.
- Bi eremu horietan prestatzeko hainbat jarduera egin zituzten, kultura-nortasuna eta lotura naturalak bilatzeko, kulturartekotasunarekin eta ingurumen-hezkuntzarekin

lotuta; gaitzeko eta sormena lantzeko lantegien bitartez garatu zituzten jarduerak, eta 13tik 15 urtera bitarteko gazteei, irakasleei eta gurasoei zuzenduta.

- Eremu geografikoetako batean, bizipenean oinarritutako kulturarteko topaketak egin zituzten, eta kulturartekotasuna, giroa eta iraunkortasuna lantzeko gazteen proiektuak sustatu zituzten.
- Tokiko garapen iraunkorri buruzko gazteentzako hainbat proiektutan aholkulari-lana egin zuten, eta proiektu horiek abiarazi zituzten, komunitatearen eta hango ikastetxeetako laguntzarekin.

Oinarriagazte-taldeen lidergoizanzen, eta kulturartekotasuna eta ingurumena lantzeko proposatu zituzten proiektuekin tokiko dinamikak, instituzioartekoak eta komunitarioak sortu zituzten; iraunkortasunerako irtenbide berriei ateak ireki zizkieten, tokiko nortasuna indartu eta jakintzak berreskuratu zituzten.

**Egindako lanarengatik saririk jaso al dute?**

- Proiektu honek Ingurumen Hezkuntzari emandako **Cambie Saria** jaso zuen Perun (2006).
- Andrés Bello Hitzarmeneko **Somos Patrimonio Lehiaketan** aipamen berezia jaso zuen (2007).

**Nola eskuratu daiteke esperientzia honi buruzko informazio gehiago?**

Oihaneko Haurrak proiektua: [www.piramide.org.pe](http://www.piramide.org.pe) <



## bibliografia eta erreferentziak:

- > Biosferaren Erreserbak: Garapen Iraunkorrerako Ikaskuntza Espazioak: [www.portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL\\_ID=6970&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://www.portal.unesco.org/science/es/ev.php-URL_ID=6970&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- > Giza garapenerako, hezkuntza globalerako eta herritarren partaidetzarako baliabideak: [www.bantaba.ehu.es](http://www.bantaba.ehu.es)
- > Jardunbide egokiak garapen iraunkorrerako hezkuntzan: [www.unece.org/env/esd/GoodPractices/index.html](http://www.unece.org/env/esd/GoodPractices/index.html)
- > Nazio Batuetako Garapen Iraunkorrerako Hezkuntzaren Hamarkada: [www.portal.unesco.org/education/es/ev.php-URL\\_ID=27234&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://www.portal.unesco.org/education/es/ev.php-URL_ID=27234&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
- > Nazioarteko Herri eta Garapenerako Hezkuntza Sarea: [www.webpolygone.net](http://www.webpolygone.net)
- > Tunza, Nazio Batuen Ingurumeneko Programa, gazteei zuzendua: [www.pnuma.org/tunza/](http://www.pnuma.org/tunza/)





# 03 Klima-aldaketa

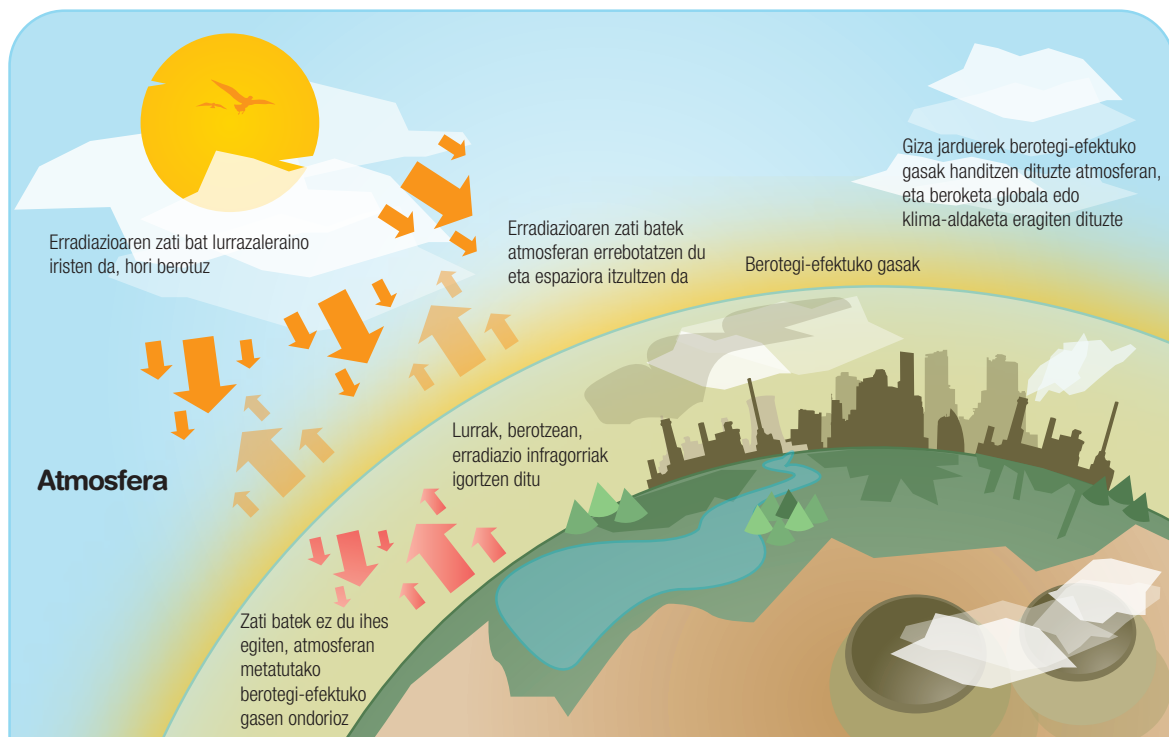
[ Mar Asunción Higuera ]  
WWF/Adena



Berotegi-efektua Lurrean bizitza ahalbidetzen duen fenomeno naturala da. Atmosferan dauden hainbat gasek eragiten dute, eta, horiei esker, gure planetak islatzen duen Eguzkiaren beroaren zati bat bertan gelditzen da, batez besteko temperatura globala  $-18^{\circ}\text{C}$ -an egon beharrean,  $+15^{\circ}\text{C}$ -an egon dadin (**ikus 1. irudia**).

Hala ere, duela bi hamarkada baino gehiago, munduko elkarte zientifikoa Lurra berotzen ari zela ohartarazten hasi zen, eta ordu arteko erritmorik azkarrean gainera. Klimak aldaketak izan ditu beti, baina azken bi mendeetan aldaketa horien erritmoa izugarri azkartu da, eta horixe da gaur egungo klima-aldaketaren arazo nagusia; gainera, azelerazio hori esponentziala izango da neurririk hartzen ez bada. Azelerazio horren arrazoiak bilatzean, beroketa globalaren eta **berotegi-efektua duten gasen** emisioak areagotu izanaren artean lotura zuzena zegoela ikusi zen; emisioen areagotze hori gizarte industrializatuek eragin dute.

## 01 Berotegi-efektua



[ >< ] Iturria: UNEP

Gizakiak atmosferara gehien igorritako berotegi-efektuko gasa karbono dioxidoa da ( $\text{CO}_2$ ); energia ekoizteko eta garraioetarako erabiltzen diren erregai fosilak (ikatz, petrolio eta gasa) erretzearen ondorioz igortzen da gas hori. Berotegi-efektuko beste gas batzuk metanoa ( $\text{CH}_4$ ), oxido nitrosoa ( $\text{N}_2\text{O}$ ), klorofluorokarbuoak (CFC) eta konposatu perfluoratuak dira. 2005. urtean, karbono dioxido baliokidearen kontzentrazioek<sup>1</sup>, 397 ppm, azken 650.000 urteetan izandakoak erruz gainditzen zituzten, erregai fosilen errektuntzaren ondorioz nagusiki, eta, hein txikiagoan, lurzoruaren erabileraren ondorioz (**ikusi 2. irudia**).

## Klima-aldaketaren eraginak

Klima-aldaketa hemen dugu, eta uste baino abiadura eta intentsitate handiagoan doa aurrera, 2007. urte bukaeran aurkeztutako Klima Aldaketarako Gobernu Arteko Taldearen Laugarren Ebaluazio Txostenetik ondorioztatu daitekeenez.

Eragin garrantzitsuenen artean, txostenak honako hauek azpimarratzen ditu: itsas mailaren igoera, arrisku handia baita hori kostaldeko herrientzat eta akuiferoak gazitu egin baitaitezke; glaziarren txikitzea eta, ondorioz, ura glaziar horietatik sortutako ibaietatik hartzen duten herrientzat dakarren arriskua; espezieen desagertzea (%30 arte); zenbait ingurutan bero-boladak edo lehorteak gertatzeko arrisku handiagoa, eta uholdeak beste batzuetan (**ikusi 3. irudia**).

Artikoak, Saharaz hegoaldeko Afrikak, Asiako deltek edo garaiera txikiko artxipelago txikiak, Tuvaluko artxipelagoak adibidez, jasango dute eragin handiena; Tuvalu artxipelagoko biztanleek Zeelanda Berriari babesa eskatu diote itsasoak beren herrialdea hartzen duenerako.

Itsas mailaren igoera gertatzen ari da jada, eta itsas mailaren gainetik metro batera baino gutxiagora bizi diren 100 milioi pertsonak baino gehiagok beren etxeak eta bizimoduak gal ditzakete. Afrikan, Indian eta Txinan goseteak gerta litezke, klima-aldaketaren ondorioz uztak urritu egingo baitira. Ur gezaren eskuragarritasuna arriskuan dago ehunka milioi pertsonarentzat. Herrialde pobreek pairatuko dute sufrimendu gehien, arazo honetan erantzukizun txikiena dutenek, alegia; izan ere, ondorioei aurre egiteko baliabiderik ez dute.

Mediterraneoko arroak ondorio larriak izan ditu: uztak galdu dituzte, lehorteak eta bero-boladen ondorioz nahiz prezipitazioak oso epe laburretan kontzentratzean gertatutako uholdeen ondorioz.

Espainia, ezaugarri geografiko eta sozio-ekonomikoengatik, oso zaurgarria da klima-aldaketaren aurrean. Batez besteko temperatura  $1,5^\circ\text{C}$  igo da joan den mendean, munduko batez bestekoaren bikoitza. Itsas maila 1 eta 15mm artean ari da igotzen Bizkaiko Itsasoan eta Ozeano Atlantikoan, eta 0,7mm Mediterraneoan. Gainera, Pirinioetako glaziarrek %75eko atzerakada jasan zuten joan den mendean.

Mende honetarako, Espainiaren kasuan bero-bolada handiagoak, suteak eta uholdeak aurrekusi dira.  $3-4^\circ\text{C}$  beroago neguan, eta  $5-7^\circ\text{C}$  beroago udan, nabarmenago penintsularen barnealdean kostaldean baino. Tenperatura maximoen maiztasunak gora egingo du. Ur-baliabideak urritu egingo dira kantitateari dagokionez, eta beren denborazkotasuna ere aldatu egingo da. Prezipitazioak gutxitu egingo dira; ur-baliabideen %20 bitarteko murrizketa gerta daiteke, Hegoaldean bereziki; eta barnealdeko eta Mediterraneo inguruko ibaietako arroen gordien irregularitasuna ere handitu egingo da. Higadura-prozesuak handitu egin daitezke, eta gaur egungo basamortutze-prozesuak areagotu egingo dira. Itsas maila 10 eta 68cm artean igoko dela aurreikusten da, eta horrek ibaietako deltak desagertzea ekarriko luke. Horrez gain, basoetako suteen arriskua ere nabarmen handituko da.

## Energia-ereduaren eta klima-aldaketaren arteko erlazioa

Erregai fosiletatik sortutako energiaren ekoizpenak eta kontsumoak klima-aldaketarekin lotura estua dute, eta  $\text{CO}_2$  emisioak murrizteko beharrezkoa da energia-eredua aldatzea. Klima-aldaketa geldiarazteko beharrezkoa da garapen iraunkorrerako eredu baterantz aldatzea, **eraginkortasunean eta ekitatean** oinarritutako garapen iraunkorrerantz, eta, bestalde, energia berriztagarrien aldeko apustu irmoa egitea. Ez da erraza, aldaketa teknologikoa eta soziologikoa beharrezkoak dira horretarako, baina ezin dugu gauzak horrela egiten jarraitu.

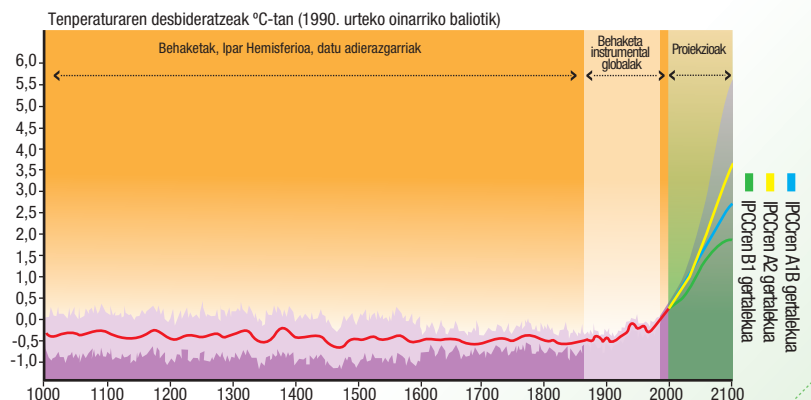
Klima-aldaketa erronka da, baina benetako garapen iraunkorrari heltzeko aukera bat ere izan daiteke. Aurrezteko eta eraginkortasunerako neurriek, bai eta energia berriztagarriek ere, garapen autoktonoa sustatzen dute, eta kanpoko mendetasuna murrizten.

Gainera, nahitaezkoa da herrialde industrializatuetatik garapen-bidean dauden herrialdeetara finantza-fluxua

### 02 Lurrazaleko tenperaturaren aldaketak 1000. urtetik 2100.era

Etorkizuna gaur hartzen ditugun erabakien menpe dago. Giza Garapenari buruzko 2007/2008 Txostenaren arabera, Lurreko tenperatura industria aurreko aroko mailen gainetik  $2^\circ\text{C}$  baino gehiago igotzen denean, klima-aldaketa arriskutsura hurbiltzen ariko gara.

[ > > ] Iturria: IPCCren Hirugarren Ebaluazio Txostena, 2001



<sup>1</sup>Berotegi-efektuko gasen kontzentrazioa karbono dioxido baliokidearen milioiko partetan (ppm) neurtzen da.

## Arrazoiak



Gehiegizko kontsumoa eta ez-eraginkorra

Baso-soiltzea  
Efektuak

Energia-eredu xahutzailea eta zuzentasunik gabea



Berotegi-efektuko gasen maila handitu



Lurrazaleko tenperatura handitu

## Eraginak eta ondorioak

Itsas maila handitu:  
kostaldeko herriak arriskuan,  
akuiferoak gazitu

Ur gezaren kopurua eta kalitatea txikitu



Espezieak desagertu eta beste kalte ekologiko batzuk



Klima-aldaketak: bero-boladak, lehorteak, uholdeak...



Osasun-arazoak



Galerak nekazaritzan: uza txikiagoak, urreztatze behar handiagoa...



Arazo ekonomikoak

[ &gt;&lt; ] Iturria: UNDP eta Peace Child

eta transferentzia teknologikoa bideratzea, herrialde horiek ingurumena kaltetuko duten energia erasokorretan oinarrituta garatu ez daitezten.

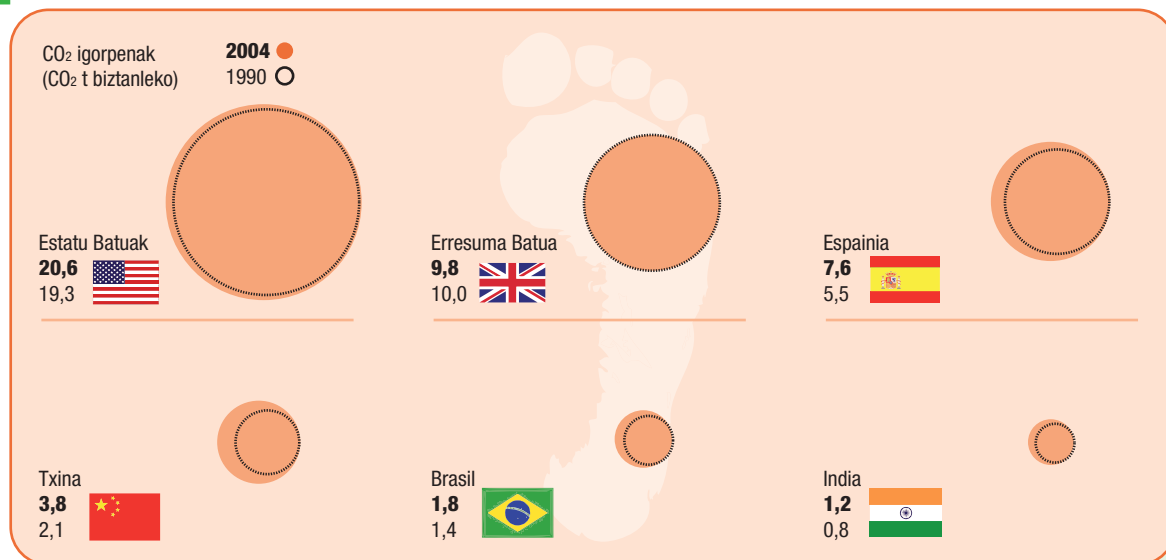
Horrek guztiak kontsumo-ereduaren aldaketa inplikatzeko du; beharrezkoa da gutxi batzuen xahutzeko jarreratik eta kontsumismotik jende guztiarentzako garapen iraunkorrera pasatzea. Sentsibilizazioak eta heziketak funtsezko eginkizuna dute kontsumoa eta bizi-kalitatea zuzenki proportzionalak direlako ideia birplanteatzeko.

## Ezinbestekoa da lehenbailehen hastea

Klima-aldaketa hemen dugu; alabaina, berotegi-efektuko emisioak kontrolatzeko eta murrizteko egun hartzen ditugun neurriek baldintzatuko dute aldaketa horren intentsitatea eta sortuko dituen eraginak. Komunitate zientifikoaren arabera, oso garrantzitsua da mende honetan tenperatura globalaren 2°C-ko igoera-atalasea ez gainditzea, oinarritat industrializazio aurreko mailak hartuta. Horretarako, CO<sub>2</sub> baliokidearen kontzentrazioa 450 ppm-ren azpitik izatea beharrezkoa izango da. Horrek esan nahi du herrialde garatuek 2020. urterako beren emisioak %25-40 artean murriztu

beharko dituztela, eta %80 2050. urterako, oinarritat 1990. urtea hartuta. Gainera, emisio horiek atmosferan denbora batez irauten dute, eta, horregatik, **2°C-ko atalase** arriskutsua ez gainditzeko, munduko emisioak egonkortu egin behar dira, eta gehienez ere hurrengo 15 urteetan emisio horiek jaisten hasi beharko dute.

Klima-aldaketa geldiaraztea denon erantzukizuna da, baina ezinbestekoa da bereizketa bat egitea (**ikusi 4. irudia**). Herrialde industrializatuak, nagusiki erregai fosiletatik sortutako energia-kontsumo handian oinarritutako garapen-eredua dutenez, atmosferan CO<sub>2</sub>-ren kontzentrazioa gehien handitu duten herrialdeak dira historikoki, eta, gainera, herrialde horiek dituzte, hain zuzen ere, energia-aurrezpenean eta energia-eraginkortasunean oinarritutako energia-eredu iraunkorrerako trantsizioa egiteko finantza-baliabideak eta teknologiak. Garapen-bidean dauden herrialdeak, bereziki hazkunde azkarrekoak, hala nola Txina, India eta Brasil, energia-kontsumo osoa oso azkar ari dira handitzen, baina, hala ere, herrialde horien energia-kontsumoa eta biztanleko emisioak herrialde industrializatuenak baino askoz ere txikiagoak dira oraindik. Herrialde horiek gero eta energia gehiago eskatzen dute, bai eta oraindik argindarrik ez duten 2.000 milioi pertsonen ere, eta herrialde garatuei dagokie argindarra lortzeko



[ > X ] Iturria: Giza Garapenari buruzko Txostena, 2007/2008 (UNDP)

teknologia garbiak eskaintzea. Garapen-bidean dauden herrialdeek ere ahal duten neurrian energiaren erabilera eraginkorra egin beharko dute, noski, eta beren emisioak handitzea eragotziko duten ohitura iraunkorrak hartu beharko dituzte, basoen soilitzea saihestea, adibidez. Modu horretan, munduko CO<sub>2</sub>-ren emisioak mugatzea guztion onurarako izango da.

Stern ekonomialari ospetsuak gobernu britainiarrak eskatuta 2006. urte bukaeran egindako txostenaren arabera, klima-aldaketa geldiarazteko ezer egiten ez bada, klima-aldaketaren ondoriozko eraginaren kostuak urteko Barne Produktu Gordin globalaren %5etik %20rako murrizketa ekar dezake, eta ekintzak abiaraziz gero, berriz, murrizketa hori %1era muga daiteke.

## Guztion erantzukizuna

Klima-aldaketa hain arazo larria denez, jende askok horren aurrean ezer egin ezin dezakeela pentsa dezake, arazo horren erantzukizuna gobernuari eta enpresei dagokiela soilik. Egia da eragile horiek erantzukizun erabakigarria dutela gai honetan,

baina nahitaezkoa da herritar guztiak gure bizimoduak emisioetan duen eraginaz jabetzea, eta energia aurrezteko eta modu eraginkorragoan erabiltzeko prest egotea, administrazioei eta enpresei arlo honetan ekiteko eskatuz.

Energia alferrik ez erabiltzeko ahalegina egiten badugu, esate baterako, argiak edo berogailua piztean, hozte-sisteman eta garraioan, produktuak erosten ditugunean kritikoagoak bagara, produktu horiek benetan behar ditugun pentsatuz, eta, behar baditugu, produktu eraginkorrenak eta baldintza justuak erabiliz ekoiztutakoak erosiz, zalantzarik gabe, gizarteari eta erabakiak hartzen dituztenei gure printzipioak helaraziko dizkiegu. Pertsonen banakako aldaketa izango da gizarte-aldaketarako bultzada.

Gaur egun, biztanleriaren zati handi batek “bizi-kalitatea” eta “kontsumo maila handia” lotzen ditu, bai energia-kontsumoari bai produktuen kontsumoari dagokienez. Lurrak berak esaten digu ezin diogula eredu horri eutsi. Sintomen aurrean entzungor egiten badugu eta horiek geldiarazteko ezer egiten ez badugu, ondorioak jasango ditugu. Oraindik garaiz gabiltza, baina **beharrezkoa da aldatzeko prest egotea.** <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Itxaropenaren eta etsipenaren artean bi gradu baino ez, gazteen Giza Garapenari buruzko Txostenaren laburpena, UNDP eta Peace Child. Hemen: [www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-syr.htm](http://www.ipcc.ch/ipccreports/ar4-syr.htm)
- > Klima-aldaketa 2007: Klimaren Aldaketei buruzko Adituen Gobernuarteko Taldearen Sintesi Txostena. IPCC, 2007.
- > Klima aldaketak Espainian dituen ondorioei buruzko aurreiazko txostena: Ingurumen Ministerioa eta UCLM. Madril, 2005.
- > Stern, N.: Klima-aldaketaren gastuei buruzko Stern txostena. Erresuma Batua, 2006.
- > Klima Aldaketari buruzko Europako Batzordearen kanpaina: [www.ec.europa.eu/environment/climat/campaign](http://www.ec.europa.eu/environment/climat/campaign)
- > Klima Aldaketari buruzko Nazio Batuen Ataria: [www.un.org/climatechange](http://www.un.org/climatechange)
- > Klima Aldaketari buruzko Nazioarteko Taldea: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)
- > CeroCO2 ekimena: [www.ceroco2.org](http://www.ceroco2.org)
- > WWFren Bulego Eraginkorrak Kanpaina: [www.officinaseficientes.es](http://www.officinaseficientes.es)

# 04 Ur-baliabideak

[ Gonzalo Marín Pacheco ]  
Mugarik Gabeko Ingeniaritza



## Baliabidea erabiltzeko aukera

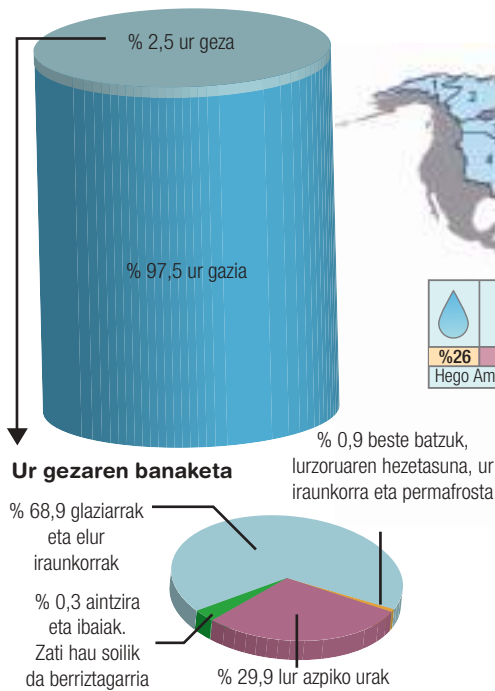
Ur-baliabideak desberdin banatuta daude espazioan eta denboran –urtek urtera eta urtarotik urtarora–, eta horixe dute ezaugarri nagusi. Zenbait arro eta esparru geografikotan ur gabezia izaten dela esan nahi du horrek, bai fisikoki ur gutxi dagoelako, bai ur-eskaera asetzeko aukera emango luketen azpiegiturarik ez dagoelako. Planeta osoko ur-bolumena 1.385,98 milioi km<sup>3</sup>-koa da, eta bolumen horretatik %97,5 ur gazia da; oso zati txikia –%0,01 baino gutxiago, edo 104.590 km<sup>3</sup>– erabil dezake gizakiak zuzenean bere beharrak asetzeko edo produkzio-jarduerarako, edota honen mende dauden ekosistemekin lotutako jardueretarako (**ikusi 1a irudia**).

Lur gaineko uren jariatzeari, hau da, kontinenteetako ibaietatik doan eta aintziretan –naturalak nahiz artifizialak– biltzen den ura 42.784 km<sup>3</sup>/urte-koa dela kalkulatzen da, eta **berritzagarritzat** hartzen da ur hori, uraren zikloaren testuinguruan urtero izaten diren fenomenoen emaitza baita –prezipitazioak, lurruntzea, iragazteak, kolmatazioa eta isurtzea–.

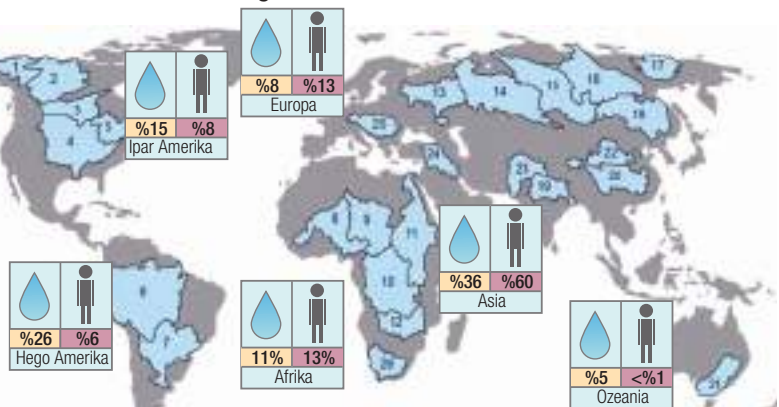
Asiak eta Hego Amerikak dituzte lur gaineko baliabide gehien, Lurreko ibairik garrantzitsuenak han baitaude (**ikusi 1b irudia**); baliabideen urteko bolumenik txikiena, aldiz, Europak eta Ozeaniak dute –bien artean Asiaren %40 ingurura iristen dira–. Afrikak, berriz, bolumen osoaren %10 inguru biltzen du, Kongo –munduko bigarren ibairik emaritsuen, Amazonasen atzetik–, Niger eta Nilo ibaiak, munduko ibairik garrantzitsuenetakoak, hantxe dauden arren.

### 01 Uraren erabilgarritasuna munduan

#### a. Ura planetan



#### b. Uraren, biztanleriaren eta ibai-arro nagusien banaketa munduan



1. Yukon	10. Kongo	19. Ganges eta Brahmaputra
2. Mackenzie	11. Nilo	20. Yangzi
3. Nelson	12. Zambezi	21. Murray Darling
4. Mississippi	13. Volga	22. Huan He
5. St. Lawrence	14. Ob	23. Indus
6. Amazonas	15. Yenisei	24. Eufrates eta Tigris
7. Plata	16. Lena	25. Danubio
8. Niger	17. Kolyma	26. Orange
9. Txad aintzira	18. Amur	

[ >> ] Iturria: UNESCO, UNEP eta AAAS



Lurralde-unitateko baliabideak erabiltzeko aukera handienak dituen Hego Amerikako eskualdea da, batez ere, Amazonas, Orinoko eta Parana ibaiekin lotuta. Gainerako eskualdeek magnitude bertsuko balioak dituzte, aurrekoaren %50 ingurukoak, Afrika salbuespentzat hartuta, urteko kilometro karratuko duen ur-erabilgarritasuna Hego Amerikak duenaren bostena baita.

Espazio-aldakortasunaz gain, azpimarratzekoa da denbora-aldakortasuna ere. Urte barruan nahiz urteik urtera islatzen da hori; azken kasu horretan, urteik urterako desberdintasunak 5.000 km<sup>3</sup> ingurukoak izan daitezke, eta urtarotik urtarora bitartekoak desberdinak dira eskualdeen arabera; horiek zehazten dituzte, hain zuzen, sasoi hezeak eta lehorteak.

### Lur azpiko baliabideak

2000. urtean, Munduko Mapa Hidrogeologikorako Programa jarri zen abian, eta lur azpiko urak edo akuiferoak ebaluatzea eta lurraldeen arabera ezaugarritzea zuen helburu. Ur Baliabideen Ebaluaziorako Munduko Programaren (WWAP) txostenak eta horren hirurteko txostenak oinarritzat hartuta (2003, 2006 eta 2009), munduan lur azpiko urekin hornitzen diren pertsonak 1.500 milioitik 3.000 milioi bitarte direla kalkulatu da; eta industria-kontsumoaren %40 eta ureztaketaren %20 ur horien mende daude. Bestalde, Europar Batasunean erabiltzen den uraren %70 baino

gehiago lur azpiko urak dira, eta askotan, eskualde lehorretan hornidura-iturri bakarra dira. Esate baterako, Saudi Arabian %100 lur azpiko urak dira, Tunisian, %95, eta Marokon, %75. Normalean, akuiferoen hedadurak zenbait estatu hartzen ditu, eta horregatik, gatazkarik ez izateko, ez kutsatzeko edo alderdi batek gehiegikeriaz erabiltzea saihesteko, adostutako kudeaketa-mekanismoak ezarri behar izaten dira.

### Uraren erabilerak

Urak askotariko erabilerak ditu, erabilera bakoitzak bere ezaugarriak ditu, eta ur-beharrak asetzerakoan lehentasunak ere oso bestelakoak dira. Erabilera horien arteko lehiari irtenbidea emateko, ezinbestekoa da irizpide etikoak aintzat hartuko dituen baliabideen kudeaketa bat bermatzea, eta beraz, askotariko balioak, eskubideak eta lehentasunak sartuko dira jokoan.

Aurreko mendean biztanleria izugarri hazi zen, bizi-maila hobetu egin zen, industria-jarduera ere hazi egin zen, eta ureztatzeetan oinarritutako nekazaritzaren hedapena ere ez zen nolanhikoa izan; horren guztiaren ondorioz, ur-eskaria ia zazpi aldiz handiagoa da, eta goranzko bidean jarraitzen du. Hazkunde hori nekazaritza-erabilerekin lotuta dago, eta batez ere garapen-bidean diren herrialdeetan daude kokatuta erabilera horiek, Asian batik bat.

Garatutako munduan, industriak uraren %60 kontsumitzen du; aldiz, garapen-bidean dauden herrialdeetan, soilik %10, kontsumitzen den ia ur guztia nekazaritzara zuzentzen baitute (%82). Hala ere, zifra horiek indarra galtzen dute kontuan hartzen badugu gaur egungo mundu globalizatuan, pertsonen eta salgaien fluxu globalak dauden modu berean, uraren fluxu globalak ere badaudela, produktu moduan; horixe da **ur birtuala**. Kontzeptu horren bidez, pertsona, herrialde edo produktu jakin baten **aztarna hidrikoa** ezagut daiteke (**ikusi 2. irudia**).

Es kariaren hazkundeak eratu duen eszenatokian, munduko biztanle guztien herena estres hidriko moderatuak eta altuak dituzten herrialdeetan bizi da, eta garai jakin batean ur-eskaria eskura dagoen ur-kopurua baino handiagoa denean gertatzen da, edota ur horren kalitate eskasak erabilera izugarri murrizten duenean. Oso larria da egoera hori Afrikan eta Mendebaldeko Asian, uraren urritasunak giza, industria-, gizarte- eta ekonomia-garapena mugatzen baitu. Nazio Batuen Erakundeak dioenez, uraren kontsumoan gaur egungo joerarekin jarraituz gero, 2025. urtean biztanleria guztiaren bi heren estres hidrikoko egoeran biziko dira. Baina urritasuna ezin zaio egotzi soilik ballabide-faltari; aitzitik, neurri handi batean kudeaketa desegokia da urritasun horren arrazoia, dela gehiegizko ustiaketatatik, dela baliabideen kutsaduragatik.

Historikoki, ur-baliabideen aprobetxamendua ez da oso modu eraginkorrean egin; horixe adierazten dute ateratako bolumenen eta benetan kontsumitutakoaren arteko desberdintasunek. 1900ean, kontsumitutako uraren eta ateratakoaren arteko erlazioa %71koa zen. Garatutako herrialdeetan, batez ere nekazaritzan eta industrian, teknologia eraginkorrak erabiltzen hasi arren, erlazio hori %66ra jaitsi zen 1940an, %60ra 2000n, eta 2025ean %55era jaitsiko dela uste da. Joera hori lehenagotzeak erronka esanguratsua dakar berarekin, eta Lurreko ur-baliabideen kudeaketa eraginkorra ezariz lortuko da, batez ere, garapen-bidean diren herrialdeetako nekazaritza-sektoreetan.

Hala ere, irtenbide teknologikoak osatu egin behar dira, hezkuntza-neurriekin, gaitzuntzarekin, eta esku hartzen duten eragile guztiak parte hartuko duten kudeaketa bateratu batekin

## 02 Ur birtuala eta aztarna hidrikoa

Zenbat ur behar da hauek ekoizteko...?

### Sagar bat



**70**  
litro

### Hamburger bat



**2.400**  
litro

**Ur birtuala** ondasunak eta zerbitzuak ekoizteko erabiltzen den ur gezaren bolumen osoa da, hau da, produktuak, nekazaritzakoak nahiz industriakoak, "bere baitan duen" ura.

Kontzeptu horretatik dator **aztarna hidriko** kontzeptua: kontsumitutako produktuen ur birtualaren kopuru osoa da.

Aztarna hidrikoa Espainian urteko 2.325 m<sup>3</sup>-koa da biztanleko. Aztarna hidriko horren % 36 inguru herrialde Espainiatik kanpo sortua da.

Kontsumitzaileok eta, oro har, gizarte osoak funtsezko lekua bete dezakegu ur-baliabideen kudeaketan, gure aztarna hidrikoa txikiagotuz.

[ >< ] Iturria: FAO-Water

### 03 Ura eta giza garapena

Urik edota ur zikinen sarrerik ez izateak elkarrekin erlazioatutako hainbat eragin ugaltzaile ditu, giza garapenari eragiten diotenak.

Epe luzera kolektibitate, herri eta herrialdeen aurrerapenari muga bat ezar diezaioke horrek.

#### Pobreenen krisia

Dakarko (Senegal) auzo pobreenetan, uraren prezioak auzo aberatsetako uraren prezioa hirukoiztu egiten du. Auzo aberatsak sare publikoan sartuta daude, baina auzo pobreetakoek ura kaleko saltzaileei erosi behar diete, edota putzu eta iturri irregularretatik lortzen dute. Garapen-bidean diren herrialdeetan gertatzen denaren adibide argia da: pobreek ur gutxiago dute, eta gehiago ordaindu behar dute uraren truke.

Argazkia: UNHCR/ S.Kritsanavarin



#### Lanean jarraitu behar

Ura eta ur zikinen sarea eskura izateak aurrerapauso handia adierazten du pobrezia zirkulua gainditzeko, osasuna hobetzeko, bizigaiak ziurtatzeko eta sexuen arteko arrakala gainditzeko. Ur zikinen sarean inbertitzeak errentagarritasun handia du. Inbertitzen den dolar bakoitzeko 3 dolarretik 34ra bitartean itzultzen eta aurrezten dira osasunean, hezkuntzan, garapen sozial eta ekonomikoan, eta luzera begira ekonomia ahulena indartzen ditu.

Argazkia: FAO/ Bizzarri



[ >< ] Iturria: Egileak egina

osatu ere, uraren kontsumoa arrazionalizatzeko. Neurri horiek eta ur-ekosistemen iraunkortasunaren mugak ezagutu eta errespetatzeak osatzen dute **eskariaren kudeaketa** deritzona. Ur-baliabidea eskala handian azpiegiturak eginez sustatu duten ohiko politiken aurrean, batez ere garapen-bidean diren herrialdeetako gizartean eta ingurumenean triskantza handiak eragin dituzten politiken aurrean, bideragarria dela erakutsi duen erueda da.

### Uraren mundu-krisia

Aurrez aztertu diren erabilerak –industriakoa, nekazaritzakoa, gizakiari dagokiona eta abar– elkarrekin lehiatzen direnez, ezinbestekoa da kudeaketa egokia ziurtatzea. Hortaz, gizakiek bizitzeko behar duten uraren kontsumoak lehenetsuna izango du beste erabileren aurrean, eta giza eskubideen artean aitortuta dago hori, 2002tik. **Horniduraz** gain –bizitzeko behar den ura– ezinbestekoa da **ur zikinen** sare egokia ziurtatzea, nahitaezkoa baita gaixotasunak saihesteko, gizakiaren duintasuna bermatzeko eta ingurunea eta, bereziki, ur-iturriak kutsatzea saihesteko.

Giza garapenerako eta pobrezia aurreratzeko borrokarako gakoak direla erakutsi dute bi alderdi horiek, gabezia handienek batez ere garapen-bidean diren herrialdeei eta, bereziki, sektorerik pobreenei eragiten baitiete (**ikusi 3. irudia**).

Urari buruzko Nazio Batuen Biltzarra egin zenetik, nazioarteko komunitatearen kezka-iturri izan dira gertakari horiek. Biltzar hori Mar del Platan egin zen, Argentinan, 1977an, eta aurreko mendeko 80ko hamarkadan munduko biztanle guztientzat ur-hornidura eta ur zikinen sistema egokia lortzea hartu zen errenkatat.

2000. urtean Milurteko Goi Bilera ospatu zenetik ia bi bosturteko pasatu badira ere –1990ean zerbitzu horiek falta zituzten pertsonen proportzioa 2015erako erdira murrizteko konpromisoa hartu zen bilera hartan–, 1.000 milioi pertsona

inguruk oraindik ez dutela edateko ura eskura kalkulatu da; eta 2.500 milioi pertsona inguruk ez dute ur zikinetarako sistema egokirik. Hala eta guztiz, munduan, hornidurarekin lotuta hartutako konpromisoak beteko direla espero da, baina ur zikinen sistemari dagokionez, egoera askoz zailagoa da. Eskualde kritikoak Saharaz hegoaldeko Afrika eta Ozeania dira, eskualde horietan ez baitira lortuko planteatutako helburuak. Halaber, hiri-inguruan eta landa-inguruan dauden estalduren arteko desberdintasunak oso esanguratsuak dira herrialde askotan –landa-inguruan ur zikinen sistemak %34ra iristen da, eta ur-horniduran %18ra–, eta nazioarteko testuinguruan erabakitako konpromisoak betetzeko horietan lan egin beharko da.

Ura eskura izateak eta ur zikinen sistema izateak Milurteko Helburu guztiak eta bakoitza nabarmen baldintzatzen dituela adierazi behar da. Gainera, ur eta saneamendu eskasia gero eta handiago izateak arriskuan jar ditzake orain arte lortutako aurrerapenak (**ikusi 4. irudia**).

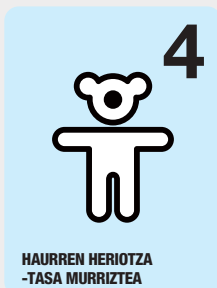
### Klima-aldaketa

Klima-aldaketa oro har tenperaturak igotzea eragiten ari da, eta horrek prezipitazioen banaketa aldatuko du, bai espazioan eta bai denboran; uraren zikloan eragin nabarmena utziko du horrek, eta ibai-erregimenetan eta hauekin lotutako ekosistemetan ere eragingo du. Ziur aski, muturreko fenomenoak maizago gertatuko dira –lehortek eta uholdeak–, batik bat Asian eta Saharaz hegoaldeko Afrikan, edota Hego Amerikako zati handi batean.

Ura erabiltzeko aukera ere arriskuan jarriko da, ziur aski tenperatura-aldaketan eta emariak urtaroen arabera banatzearen ondorioz uraren kalitatea degradatu egingo delako. Horrez gain, itsasoaren maila igotzearen ondorioz kostaldeko akuiferoak gazitzeko arriskua dago, eta horietatik hornitzen diren biztanleentzat ondorio larriak ekarriko ditu horrek.

Inguruabar horiek guztiak oso kontuan hartu behar dira ur-

## 04 Ura eta Milurtekoko Garapen Helburuak



**Milurteko Garapen Helburuak** Milurteko Goi Bileran erabaki zituzten, 2000. urtean, Nazio Batuetako kide diren estatuak. Horietako helburu bat 2015erako edateko ura edota ur zikinen oinarriko zerbitzuak eskura ez dituzten pertsonen ehunekoia erdira jaiste da.

Helburu hori betetzea ezinbestekoa da pertsonen osasunerako eta pobrezia, gosearen, haurren heriotzen eta sexuen arteko desberdintasunen aurka borrokatzeko. Oinarri-oinarrizkoa da, halaber, giza eskubideak betetzeko eta pertsona guztion duintasunerako. Beraz, ura eskura izatea ezinbestekoa da **Milurteko Garapen Helburuak** lortzeko, helburu horiei guztiei eragiten baitie.

[ >> ] Iturria: Milurteko Kanpaina

balliabideak kudeatzeko orduan, eta, zuzentzeko jokatzeko printzipioa oinarri hartuta, politika gardenak eta parte-hartzaileak garatu behar dira. Dena dela, esan behar da, gaur egun oraindik behar bezala ezaugarritu gabe daudela, maila globalean ez bada.

### Etokizunerako gakoak urarekin lotuta

Ura natura-baliabide mugatua denez eta askotariko funtzioak eta elkarrekin lehian dauden erabilerak lotuta dituen ondasun publikoa den neurrian, uraren kudeaketa oso kontuan hartu behar dira gogoeta etikoak. Testuinguru horretan, gizakiak edateko ura eta ur zikinen sistema izateko duen giza eskubidea onartzea eta ezartzea sektore horretako politikek baldintzatzen

duen eronka da, ura eskura izatea eskubidetzat hartzen den neurrian, eta ez salgaitzat; beraz, uraren kudeaketa esparru publikotik egin behar da, etekinak ateratzeko aukerei tartean sartzen utzi gabe.

Milurtekoko Helburuen lorpena, gainera, ura izateko giza eskubidea ezartzearekin dago lotuta; behar-beharrezkoa da hori lortu ahal izateko babes politikoa eta finantzarioa izango dela bermatzea, eta finean, ur-baliabideen kudeaketa eraginkor, integratu, parte-hartzaile eta demokratiko batean oinarritu beharko du. Planteamendu horrek eta uraren gai honetan eskumenak izango dituzten erakunde publikoak indartzeak halako berme bat ematen dute, sor daitezkeen gatazkak interesa duten alderdien arteko negoziazioaren eta lankidetzaren bidez konponduko direla ziurtatzeko.◀

### bibliografia eta erreferentziak:

- > Gleick, P. et al: The World's Water 2004-2005. Washington DC: Island Press. 2004.
- > Meeting the MDG Drinking Water and Sanitation Target. Osasunerako Mundu Erakundea eta UNICEF, 2008.  
Hemen: [www.unicef.org/wes/mdgreport/index.php](http://www.unicef.org/wes/mdgreport/index.php)
- > Ur Baliabideen Ebaluaziorako Munduko Txostenak (2003, 2006 eta 2009). Ur Baliabideen Ebaluaziorako Munduko Programa (WWAP).  
Hemen: [www.unesco.org/water/wwap/index\\_es.shtml](http://www.unesco.org/water/wwap/index_es.shtml)
- > Aztarna Hidrikoa: [www.waterfootprint.org/](http://www.waterfootprint.org/)
- > Edateko ura funtsezkoa da, AEBko Zientzietako Akademia: [www.drinking-water.org](http://www.drinking-water.org)
- > Elkartasun Tantak Kanpaina. Alianza por el Agua: [www.alianzaporelagua.org/gotasdesolidaridad/](http://www.alianzaporelagua.org/gotasdesolidaridad/)
- > Nazio Batuen 'Ura, bizi-iturri' Ekintzarako Nazioarteko Hamarkada, 2005-2015: [www.un.org/waterforlifedecade/](http://www.un.org/waterforlifedecade/)
- > NBE Ura (UN Water), Uraren arlorako Nazio Batuen mekanismo koordinatzailea: [www.unwater.org/](http://www.unwater.org/)
- > Ura XXI. Aztarna Hidrikoa, UNESCOCAT: [www.postersaigua.cat](http://www.postersaigua.cat)



# 05 Biodibertsitatea

[ Arantza Ibabe Lujambio ]

Garapen Iraunkorra eta Ingurumen Hezkuntzari buruzko UNESCO Katedra, Euskal Herriko Unibertsitatea



Gizakia ez da bere ingurunearekiko isolatuta bizi: ingurumenaren menpekoak gara elikatzeko, arnasa hartzeko eta aisialdiaz gozatzeko. Ingurumenak zerbitzu guzti horiek biodibertsitateari esker ematen dizkigu.

## Zer da biodibertsitatea?

Biodibertsitatea bizitzaren funtsezko ezaugarria da. Mundu guztian zehar milioika izaki bizi gara, guztiok elkarren artean desberdinak, eta desberdintasun horri esker bizirik.

Biodibertsitatea izaki bizidunetan ematen den aldakortasun gisa definitu dezakegu. Aldakortasun hori sortzeko Lurrak 4.000 milioi urteko denboraldia behar izan du. Lurraren historian zehar, lekuz leku egon diren egoera desberdinetara moldatu behar izan gara bizidunok elikatzeko, komunikatzeko, ugaltzeko, etab. Izaki mota bakoitzak moldaketa desberdina garatu du inguru bakoitzean, eta hortik sortu dira desberdintasunak.

Biodibertsitatea ezagutu eta neurtzeko izakiak sailkatu egiten ditugu. Sailkapen unitaterik txikiena espeziea da. Espezieak ezaugarri antzekoak dituzten eta elkarren artean ugalkorrek diren indibiduoak biltzen ditu.

Gaur egun bizi diren espezie guztietatik %10 soilik ezagutzen dugu. Munduan gaur egun 10-30 milioi landare eta animalia espezie daudela estimatzen da, baina bakterio, onddo eta mikroorganismoak kontuan hartzen baditugu, espezie kopurua 100 milioi arte emendatzen da (**ikusi 1. irudia**). Espezie txiki, eta munduan ugariena, dira ezezagunenak.

## Biodibertsitatea maila askotan neur daiteke

Biodibertsitatea aztertzerakoan, maila desberdinetan neurtu dezakegu:

**Biodibertsitate genetikoa:** izaki bizidun bakoitzaren barnean dagoen informazio genetikoaren aniztasun maila neurtzen du. Aldakortasun horrek bermatzen du ingurumeneko aldaketen aurrean espeziearen bizi-iraupena.

Dibertsitate genetikoa nekazaritzan ere behatzen da. Nekazal biodibertsitatea giza-hautaketaren eta naturaren

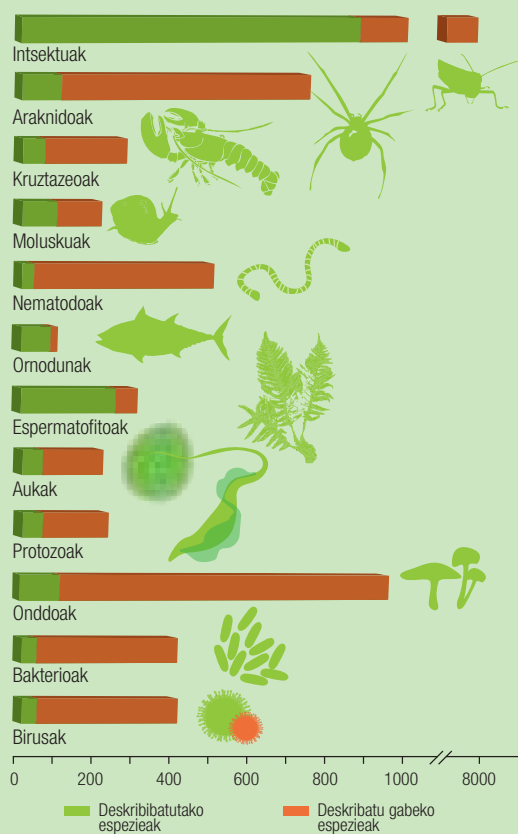
arteko elkarrekintzaren emaitza da. Honela, lekuz leku hoberen moldatutako barietateak sortu dira.

**Biodibertsitate espezifiko:** lurralde batean bizi diren espezieen aniztasuna neurtzen du. Sarritan lurralde bateko espezieen kopuru gisa neurtzen da.

Dibertsitate taxonomikoak espezieen arteko kidetasun maila neurtzen du. Eremu batean dauden espezieen arteko kidetasuna txikiagoa bada, dibertsitatea handiagoa izango da.

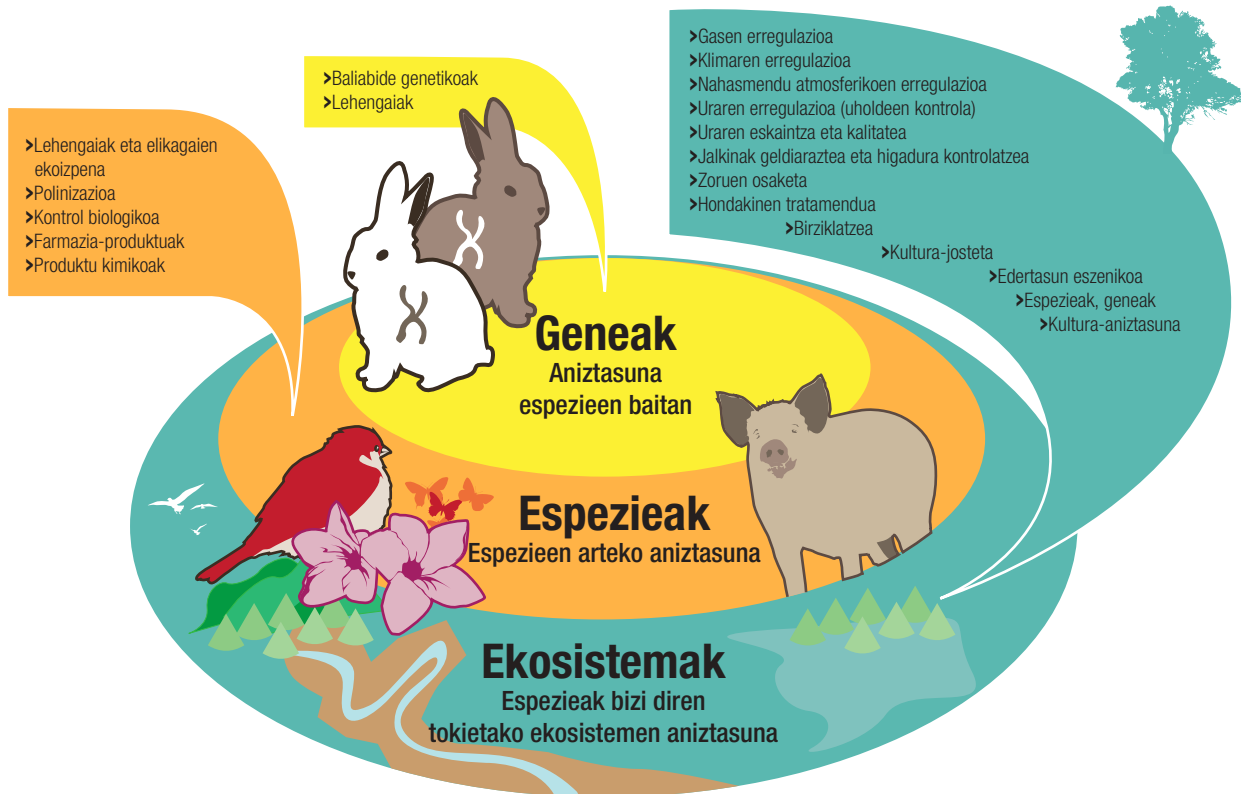
Espezie endemikoak ere, hots, mundu osoan gune txiki batera mugatuak daudenak, ere garrantzitsuak dira. Eremu horretako indibiduoak desagertzen badira, akabo espeziea.

### 01 Deskribatuta eta deskribatu gabe dauden bizidunak



[ >> ] Jatorria: Barrantes eta Castro, 1999

## 02 Biodibertsitateak eskaintzen dizkigun ondasun eta zerbitzu batzuk



[ >< ] Jatorria: Barrantes, G., Castro, E. 1999

Espezie batzuk funtsezko funtzioa betetzen dute ekosistemaren mantenuan. Garrantzitsua da espezie horiek identifikatzea eta bereziki zaintzea ekosistemaren mantenuerako.

**Biodibertsitate ekologikoa edo ekosistemen dibertsitatea:** aurrekoak baino zailagoa da neurtzen. Ekosistemen arteko aldakortasuna neurtzen du. Ekosistema sistema dinamikoa eta erlatiboki autonomoa da, komunitate natural batek eta bere ingurune fisikoak sortua. Sistema honetan izaki bizidunek elkarren artean energia eta materia elkartrukutzen dute.

### Zergatik da garrantzitsua biodibertsitatea?

Egunerokotasunean egiten ditugun hainbat aktibitate ez lirateke posible izango biodibertsitate gabe. Biodibertsitateari esker naturatik hainbat zerbitzu eskuratzen ditugu (**ikus 2. irudia**):

**Hornidurazko zerbitzuak:** ekosistemei esker janaria eta zuntzak, erregaiak, baliabide genetikoak, produktu biokimikoak, sendagai naturalak, botikak eta ura eskuratzen ditugu, besteak beste.

Adibidez: Gizakiak historian zehar 7.000 landare espezie desberdin erin izan ditu elikatzeko.

Landare eta animalietatik gizakiaren hainbat gaixotasunentzako botikak ateratzen dira.

**Erregulazio zerbitzuak:** ekosistemek airea amasteko garbi mantentzen dute, klima erregulatzeko gaitasuna dute, uholdeak kontrolatzen dituzte eta gaixotasunen hedapena eraentzen dute. Horretaz gain, lurzorua mantentzen, landareen polinizazioan, uraren garbiketan eta abarrean laguntzen dute.

Adibidez: Basoek CO<sub>2</sub>a finkatu eta O<sub>2</sub>a ekoizten dute. Sustraiari esker lurri eusten diote lurzoru mantentzeko, eta lurzoru horretatik

pasatzen den urarentzat iragazki funtzioa betetzen dute.

**Zerbitzu eustailak:** zerbitzu hauek beste guztien oinarri dira. Hemen sartzen dira ekosistemen elikagaien zikloak, lurzorua osaketa etab.

Adibidez: Lurzoruan hainbat bakterio daude, lurra erortzen diren hostoak, animalia hilak, eta abar, deskonposatu eta bizirik dauden izakientzat elikagai probetxagarri bilakatzen dutenak. Funtzio ikusezin hau existituko ez balitz, landareek ezingo zituzten lurzortik mineralak berreskuratu, ondorioz belarjaleek ez lukete jateko belarrik...

**Zerbitzu kulturalak:** munduan dauden kultura desberdinak, neurri batean ekosistema desberdinen ondorio dira, lekuz lekuko bizi-baldintzen aurrean bizimodua garatzearen ondorio. Hainbat kulturatan, naturako animalia eta landareek balio berezia, erlijiosoa dute.

### Non dago biodibertsitatea?

Biodibertsitatearen osagaiak edonon aurki ditzakegu. Hona hemen adibide batzuk (**ikus 3. irudia**):

**Hezegunak:** itsasotik hurbil edo barne aldean egon daitezke. Orohar, sakontasun gutxi duten urez estaliak dauden inguruneak dira. Inguru bereziki aberatsak izan ohi dira, eta hegazti migratzaileen pausaleku.

**Uretako habitatak:** hemen sartzen ditugu ur gazi zein gezetako fauna eta flora.

**Lehorreko habitatak:** hainbat ekosistema mota aurki ditzakegu, lekuko baldintza klimatikoek eta erabilerekin baldintzatuta:

- Inguru epeletako hosto galkorreko basoak.
- Taiga.
- Tundra.

### 03 Biodibertsitatea herrialdeka



- Larrea.
- Txaparrala.
- Desertua.
- Euri-oihan tropikala.

**Giza-eraginez sortutako inguruneak:** hauek ez dira ekosistemen sailkapen normalean agertzen, baina gaur egun munduan den biodibertsitatearen atal garrantzitsua osatzen dute.

- **Nekazaritza eremuak:** gizakiak landutako nekazari-lurzoruetan badago biodibertsitatea. Hau urteetako gizakiaren eta naturaren arteko elkarrekintzaren ondorio da, hainbat espezie ingurune desberdinetara moldatzea lortuz.
- **Hiriguneak:** hiriek munduko lurrazalaren %2a soilik okupatzen badute ere, baliabideen %75a kontsumitzen dute. Hirietan egiten dugun bizimoduak eragin zuzena du biodibertsitatean. Gainera, hirietako leku desberdinetan bizia dago.

### Zer gertatzen ari da?

Azken 540 milioi urteotan ondo dokumentatuta dauden bost desagerpen masibo izan dira, nagusiki itsasoko landare eta animalien artean, eta ondorioz espezieen %75-95a galdu da. Kasu gehienetan ez dago garbi zergatik gertatu diren desagerpen hauek **(ikusi 4. irudia)**.

Aurreikuspenik optimistenen arabera, gaur egun, urteko 27.000 espezie galtzen dira giza jardueraren ondorioz. Iraganeko denboretan giza interferentziarik gabe, urteko espezie bat suntsitzen zen milioi espezieko. Gaur egun, landareen %12a, hegaztien %11a eta ugaztunen %25a berriki desagertu dira edo desagertzeko zorian daude. Begi-bistakoa da historia geologikoan zeharreko suntsipen-episodio itzelenetarikoan gaudela.

Arazoaren gune beroa oihan tropikaletan dago: espezie guztietatik %50-90a oihan tropikaletan bizi dira. Alabaina, hauetan urtean 17 milioi hektarea galtzen dira, eta erritmo horrekin, zientzilarien ustez, espezie guztien %20 suntsituta gerta daiteke hurrengo 30 urteetan.

Nekazaritzaren oinarri diren espezieak ere oso gutxi dira gaur egun. Historian zehar erein izan diren espezie guztietatik, 30ek soilik gure elikaduraren %90a osatzen dute. Garia, arroza eta artoaren artean gure dietaren %50a osatzen da. Espezie erabilera murrizketa horrek espezie eta barietate galera handia ekarri du.

Biodibertsitatea garrantzitsua da nekazal produkzioa mantentzeko. Dibertsitate altu batek kultiboetan pestizidek eta patogenoek duten eragin negatibo murrizten du, eta zabalk mantentzen ditu bideak nekazal komunitateetan etorkizuneko ingurumen eta klima aldaketei eta merkatuaren gorabeherei aurre egiteko. Era berean, gure etorkizuneko landare ereingarriak geratzen diren ekosistema naturaletan egon daitezke.

Ekosistemen %20-50a eraldatuta dago giza erabilerarako. Gero eta lurzoru gehiago okupatzen du gizakiak bere azpiegitura, hirigune, eta abarekin.

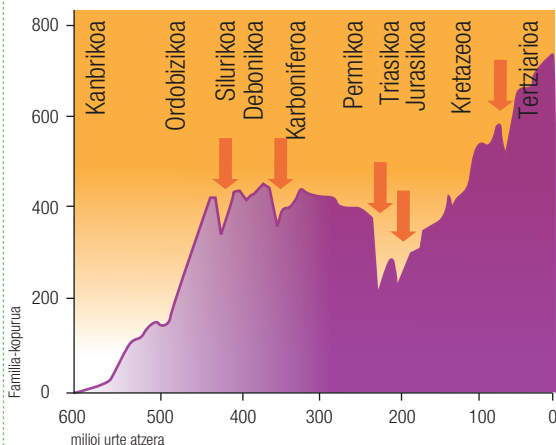
Gehiegi arrantzatzen dugu, eta ondorioz antxoa, legatza eta mahaian ohikoak ditugun hainbat arrain espezie desagertzeko zorian ditugu.

Landare, animalia eta birusak lekuz aldatzen ditugu, eta ondorioz, hainbat animalia eta landare inbaditzaile bihurtzen dira, lekuko bizidunak alboratuz. Era berean, birusak lekuz aldatzean, gaixotasunak hedatu daitezke.

Gizakiak eragindako aldaketa klimatikoaren ondorioz espezieen banaketan aldaketak behatzen ari gara. Adibidez, zikoinek udazkenean Iberiar penintsulatik Afrikara migratzen zuten, negua



## 04 Desagerpen handiak



[ >> ] Jatorria: Belles, 1998

pasatzera. Gaur egun, urte osoan zehar penintsulan geratzen dira. Eragin guzti hauek emendatzeko joera aurkezten dute, espezieak desagertzeko arriskua handituz.

Biodibertsitatearen galerak eta zerbitzuen deuseztatzeak gizakiaren osasun eta bizi-kalitatean eragina dute. Adibide gisa, izkira asko Asiako urmaeletan, aurretik mangladiak zeuden eremuetan, hazten dira. Mangladiak desagertzearen ondorioz uholdeen eta itsasoaren erasoen aurkako babes naturala kentzen da. Gainera, bertako arrantzaleek jada ezingo dute lehengo lekuan arrantzatu, eta, era berean, ezingo dituzte gure izkirak dastatu, garestiegiak direlako beraiantzat. Biodibertsitate naturala ez errespetatzeak bidegabeko egoera sozialak ere sor ditzakeela erakusten digu honek.

Biodibertsitatearen galerak, giza osasunean ere eragin kaltegarria du. Hain zuzen ere, malaria eta dengea oilhan tropikala deuseztatzearen ondorioz gertatzen dira, eta kolera, berriz, ur garbiak mantentzen ez diren lekuetan. Biodibertsitate naturala ez mantentzearen ondorioz gertatzen diren hiru gaixotasun hauek etorkizunean ere emendatuko direla aurreikusten da.

### Zer gerta daiteke?

Jada ikusten ari gara mangladi eta koral arrezifeak desagertu izan diren lekuetan uholdeak, tsunamiak, eta beraien ondorioak emendatzen direla. Horrela, 2004 urtearen bukaeran Asiaren hego-ekialdean izan zen tsunamiak ez zuen horren ondorio larririk izango kostaldeko mangladiak, izkirak hazteko urmael bihurtu izan ez balira. Mangladiak horrelako fenomenoaren aurkako babes naturala dira.

Espezie transgenikoen erabilera zabalak lekuko espezieak desagerrarazi ditzakete, eta etorkizunerako nekazal baliabideak murriztu honela.

Basoen eta bereziki baso tropikalen galera aurreikusten da. Nagusiki lurzorua erabilpen aldaketaren ondorioz –basoak nekazaritza eremu bihurtuz, nekazaritza eremuak hirigune etab.–. Aurreikusten den biodibertsitate galera honek ur eskasia eragingo du, bereziki garapenerako bidean dauden hainbat herrialdetan, eta uraren kalitatea gero eta eskasago izango da. Ikusten dugunez, natura ez zaintzeak injustiziak emendatzea ere eragin dezake.

Era berean, basoek CO<sub>2</sub>aren finkapenean duten garrantzia, eta CO<sub>2</sub> kopuruak klima aldaketan duen eragina kontuan hartuta, pentsatzekoa da klima aldaketa eta bere ondorioak oraindik handiagoak izango direla.

Arrain asko desagertzeko bidean daude hainbat erreak eta itsasotan. Orain arraina gure elikaduraren parte garrantzitsua da, etorkizunean? Agian ez da guztiontzat nahikoa egongo...

### Zer egin dezakegu?

Erakusten den eszenatokia guztiz positiboa ez bada ere, biodibertsitatea gauza ederra da eta oraindik badugu zer gorde. Garaiz gaude hainbat neurri hartzeko:

**Arduraz kontsumitu:** biodibertsitatea eskaintzen dituen baliabideak erabili bai, baina neurritz erabili behar dira, eta modu efizienteanean erabiltzen saiatu. Adibidez, behar ditugun gaiak soilik kontsumitu, modaz edo merke daudelako bakarrik erosten diren produktuak saihestu, lekuko nekazal produktuak erosi bertako nekazal espezieen biodibertsitate mantenua bermatzeko, eta paketatze handia duten produktuak erostean, lehengai asko alferrik kontsumitzen ari garela kontuan izan.

**Lekuko biodibertsitatea zaindu:** naturara hurbiltzean errespetuz egin ezazu. Ez zikindu, ez landareri apurtu... Zuk gozatu duzun moduan utzi, besteek ere gozatu dezaten.

**Zenbat nahi dugu okupatu?:** gaur egun hirigune, errepide eta hainbat azpiegiturekin naturaren zati handia okupatzen dugu eta bertoko hainbat animalia eta landareei espazioa kentzen. Nahitaezkoa da gure geografian ukituko ez diren hainbat gune mantentzea, biodibertsitate minimo bat mantentzeko. Hauxe litzateke naturagune babestuen funtzioa.

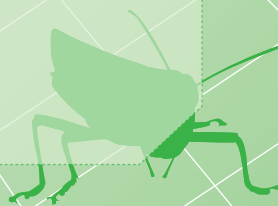
**Espezie inbaditzaileak kontrolatu:** zeintzuk diren bilatu eta lagundu berauek kentzen. Espezie bertokoei lekua kentzen diete eta ondorioz ez dute bertoko biodibertsitatea garatzen uzten.

**Zuhaitz zaharrak zaindu, eta egon daitezela sustatu:** ikusi nola zuhaitzik zaharrenean ondoak, likenak, txoriak,... bizi diren.

Azken finean, lekuan lekuko bizidunak egunerokotasunean zainduta. <

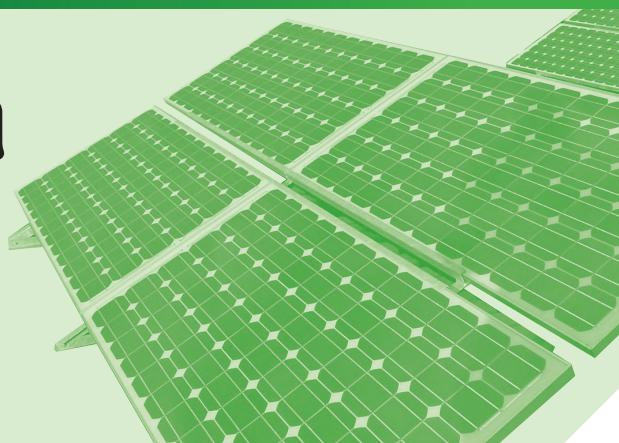
### bibliografia eta erreferentziak:

- > Kramer, F.: Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Madrid: Los libros de la Catarata, 2003.
- > Aniztasun Biologikoari buruzko Hitzarmena: [www.cbd.int](http://www.cbd.int)
- > Biodibertsitatea, UNEP: [www.unep.org/themes/biodiversity](http://www.unep.org/themes/biodiversity)
- > Gizakia eta Biosfera Programa, [www.unesco.org/mab/biodiv](http://www.unesco.org/mab/biodiv)
- > Ingurumen eta Landa eta Itsas Inguruneko Ministerioa: [www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/](http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/)
- > Milurtekoko Ekosistemen Ebaluazioa: [www.millenniumassessment.org](http://www.millenniumassessment.org)





# 06 Energia



[ Carmen Orozco Barrenechea eta Antonio Pérez Serrano ]  
Burgosko Unibertsitatea

Energiaren erabilera etengabea izan da gizadiaren historian. Baina energiaren kontsumoa gero eta handiagoa da, eta, horren ondorioz, gaur egun oso arazo larriak sortzen ari dira. Horregatik, beharrezkoa da gure jokabideei buruz gogoeta egitea, eta arduraz eta elkartasunez jokatzera eramango gaituzten erabakiak hartzea.

## Zenbat energia kontsumitzen da? Berdin kontsumitzen al dugu guztiok?

Bizimoduen bilakaerak kontsumoa asko haztea ekarri du, biztanleriaren ohituren aldaketaren ondorioz. Oinarrizko funtzioek, esate baterako elikadurak, gastu energetikoa bikoiztu baino ez dute egin antzinatek gaur egun arte, baina bizimodu berrien sorrerak, industriaren aroan sortutakoak, eta gaur egungo garai teknologikoak kontsumoaren hazkunde esponontziala ekarri dute; gaur egun joera horri eusten diogu, eta etorkizunean ere hala izango dela aurreikusten da.

Hala ere, energiaren kontsumoa eta gizakiaren garapena ez dira modu orekatuan banatu. Hainbat lekutan, munduko batez bestekoaren oso azpitik daude balioak: Afrikaren zati handi batean –bereziki Saharaz hegoaldean–, Asiako hego-ekialdean eta Ozeano Barean, eta Latinoamerikako eta Karibeko zati handi batean, garapen-bidean dauden herrialdeetan, hain zuzen ere. Beste herrialde batzuek, aldiz, gastu neurrigabea egiten dute, bereziki Amerikako Estatu Batuek, Kanadak eta Norvegiak –azkeneko bi herrialde horietan, biztanle kopururekiko gasa eta petrolioaren erazteko industria kopuru handiagatik–. Errealitate horrek gogoeta egitera garamatza: zer gertatuko da energia-kontsumoarekin gaur egun garapen bidean dauden herrialdeetan nahi den garapen ekonomikoa eta soziala orain arteko ereduaren arabera gertatzen bada?

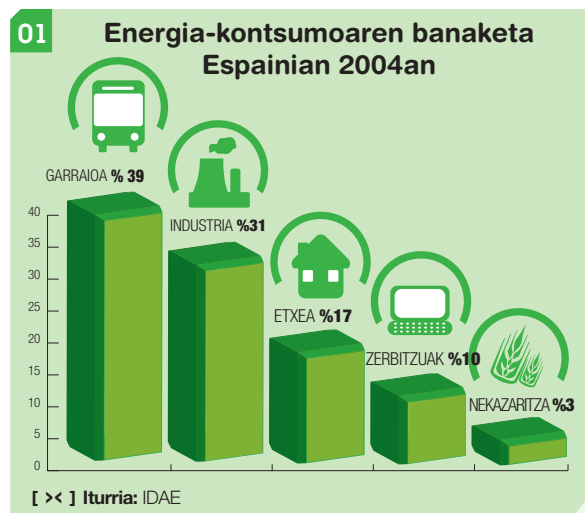
Energiari ematen zaion erabilerrari dagokionez, **1. irudian** Espainian sektore bakoitzari eskaintzen zaizkion ehunekoak adierazten dira. Mundu mailako banaketa aldatu egiten

da herrialde batzuetatik besteetara, herrialde bakoitzaren bizi mailarekin eta garapenarekin nahiz ekonomia mota nagusiarekin baitago lotuta zuzenean. Dena dela, hemen jasotakoaren antzeko patroiei jarraitzen die munduko banaketak. Aurrezteko eta eraginkortasunerako neurri egokiak hartzeko, beharrezkoa izango da sektore bakoitza aztertzea.

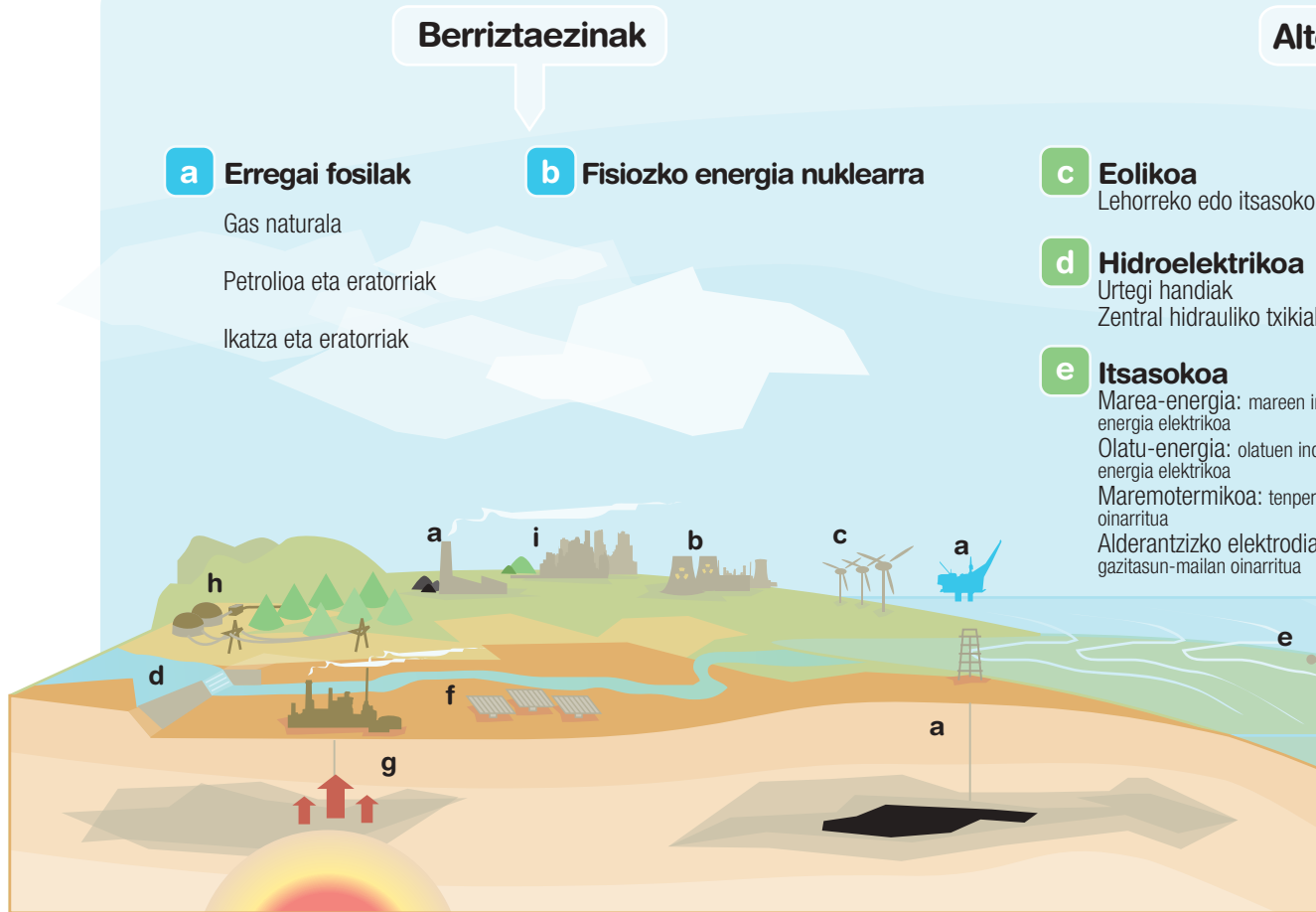
## Energia-iturriak eta ingurumenean dituzten ondorioak

Gaur egun energia lortzeko erabiltzen diren iturriei buruz hitz egin baino lehen, **lehen mailako energia** eta **amaierako energia** edo **bigarren mailako energia** bereizi behar dira.

**Lehen mailako energia** inolako aldaketarik jasan ez duena da. **Amaierako energia**, berriz, erabiltzeko prest dagoena da, aldaketa- eta garraio-prozesu egokiak jasan dituenaren –erregai fosiletatik lortutako energia elektrikoa izan daiteke adibide egoki bat–. Etengabeko hazkundea gorabehera, lehen mailako energiaren gastua amaierako energiarena baino handiagoa da, ezbairik gabe, eta, beraz, horrek esan nahi du konbertsio-prozesuak ez direla guztiz eraginkorrak. Horien hobekuntza teknologikoa lortzeko lan egin behar da, eta eraginkortasun handiena duten eta ahalik eta gai kutsakor gutxien sortzen dituzten prozedurak aurkitu behar dira.







[ >> ] Iturria: Egileak egina

Gaur egun eskuragarri ditugun energia-iturriak **2. irudian** laburtu dira. Irudi horretan, energia-iturri berriztaezinen eta energia-iturri alternatiboaren edo berriztagarrien arteko bereizketa ikus daiteke, baita munduan kontsumoak izandako bilakaera eta etorkizunerako aurreikuspenak ere. Gaur egun, erregai fosilen multzoa kopuru osoaren %80 inguru da, energia nuklearra %6-7 inguru, eta energia berriztagarriek, hidroelektrikoak barne, ez dute %10eko muga gainditzen.

Energiaren kontsumoak eragindako ingurumen-arazoaren azterketak, beraz, honako alderdi hauek izan beharko ditu kontuan:

- Erregai fosilen errekuntza-prozesuak.
- Energia nuklearra.
- Energia berriztagarriak eta alternatiboak.

**Errekuntza-prozesuaren** ondorioz sortutako produktuek eragindako arazo nagusiak hauek dira: berotegi-efektuaren hazkundea eta horrek klimaren aldaketan duen inpaktua, smog fotokimikoa edo lehorra eta smog hezea, euri azidoa, partikulak, eta osagaien jatorri kimikotik ondorioztatutako osasun-arazoak.

Arazo horiek guztiak garrantzitsuak dira, baina, gaur egun, mundu mailako kezka nagusia berotegi-efektu antropogenikoaren ondoriozko berotze globala da ziurrenik, eta berotze horretan zerkusua dute atmosferako CO<sub>2</sub> eta CH<sub>4</sub> gasen areagotzeak (ikus eskuliburua honen 3. fitxa).

**Fisiozko energia nuklearrari** dagozkion zalantzak, funtsean, istripuak gertatzeko arriskua eta prozesuan

sortutako hondakinak dira. Lehenengo arazoa murriztu egin daiteke, politika eta jarduketako tekniko egokiak aplikatzen badira; esate baterako, 3. eta 4. belaunaldietako erreaktoreak, neurri osagarriekin.

Hondakinei dagokienez, bi talde handi bereizi behar dira: jarduera txikiak eta ertainekoak, eta jarduera handiak. Azken horiek, nagusiki zentral nuklearretan erabilitako erregaietan jatorria dutelarik, erdi-desintegrazioan epe luzeak eta bero-emisio eta  $\alpha$ ,  $\beta$  eta  $\gamma$  erradiazio-emisio altuak izaten dituzte; arrazoi horregatik, arriskutsuak dira ehunka urtetan. Konpondu beharreko gai nagusia hondakinen ezabapena da, egun biltegitratze eta prozesatze lanetan ikerketa handia egiten ari delarik.

**Energia alternatiboak eta berriztagarriak** energia-iturri agortezinak dira, edo denbora-epe laburreko erregenerazio-tasa dutenak, eta ahalmen kutsagarri txikia dute; hala ere, beharrezkoa izango da beti horietako edozeinen bizi-ziklo osoaren azterketa ezartzea, garapeneraren iraunkortasunari egiten dion benetako ekarpena baloratzeko.

### Energia-kontsumoak bizi-kalitatea dakar; egia al da?

Funtsezko kontua da honako hau. Badirudi energia-kontsumoa bizi-kalitatearen adierazle dela onartu egiten dela. Kontsumo altua BPG (Barne Produktu Gordina)

## Ernatiiboak eta berriztagarriak

### f Eguzki-energia

Termikoa: berokuntzarako edo hozkuntzarako zuzenean erabiltzeko, eguzki-panelen bidez  
Termoelektrikoa: zentral elektrikoak  
Fotovoltaikoa: zentral elektrikoetan elektrizitatea ekoizteko erdi-eroaleak edo erabilera indibidualekoak

### g Geotermikoa

Lurrazalaren barneko fluxu termikoaren aprobetxamendu

### h Biomasa

Erregai moduan zuzenean erabiltzeko eta bioerregaiak ekoizteko  
Biogasa

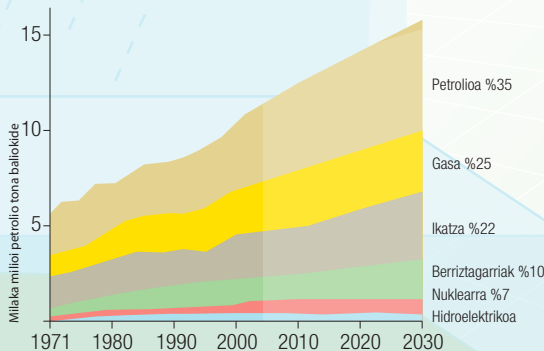
### i Hiri- eta industria-hondakinak

Bero-ahalmen handiko hondakinak

### j Hidrogenoa



### Lehen-mailako energiaren eskaera-aurreikuspenak



[ > < ] Iturria: IEA, World Energy Outlook 2005

altuarekin lotuta egongo litzateke, eta biztanleriaren ongizate mailaren neurritzat interpreta daiteke; hala ere, irakurketa hori ez da zuzena. Barne Produktu Gordina ez da bizi-kalitatearen adierazle bakarra. Energia-kontsumoak, neurri bateraino, herrialde baten garapen maila adierazten du; baina, behin gutxieneko batzuk lortu eta gero, ezin da bi kontzeptu horien arteko lotura zuzena ezarri. Garapen maila neurtzeko, alderdi ekonomikoek gain, beste alderdi osagarri batzuk ere zehaztasun handiagoz kontuan hartuko dituzten adierazleak erabili behar dira. Gehien erabiltzen den adierazleetako bat Giza Garapenaren Indizea (GGI) da, eta hori kalkulatzeko hiru adierazle izaten dira kontuan: bizi-itxaropena, hezkuntza jasotzeko aukera eta diru-sarreraren maila.

**3. irudian** hainbat herrialdeetako Giza Garapenaren Indizearen balioak konparatzen dira, argindarraren kontsumoarekin lotuta. Indizea aztertuz gero, energia-kontsumoa gizadiaren garapenerako garrantzitsua dela ikusten da argi eta garbi, baina ez dago lotura zuzena kontsumoaren balioaren eta giza garapenaren mailaren artean. Horregatik, gizartearen garapen iraunkorra lortzeko neurri egokiak hartzea beharrezkoa dela esan daiteke, kontsumoa murriztuz eta hurrengo atalean agertzen direnen antzeko ekimenak sustatuz.

## Etorkizun iraunkorrerantz: aurrezteak, eraginkortasuna eta energia alternatiiboak

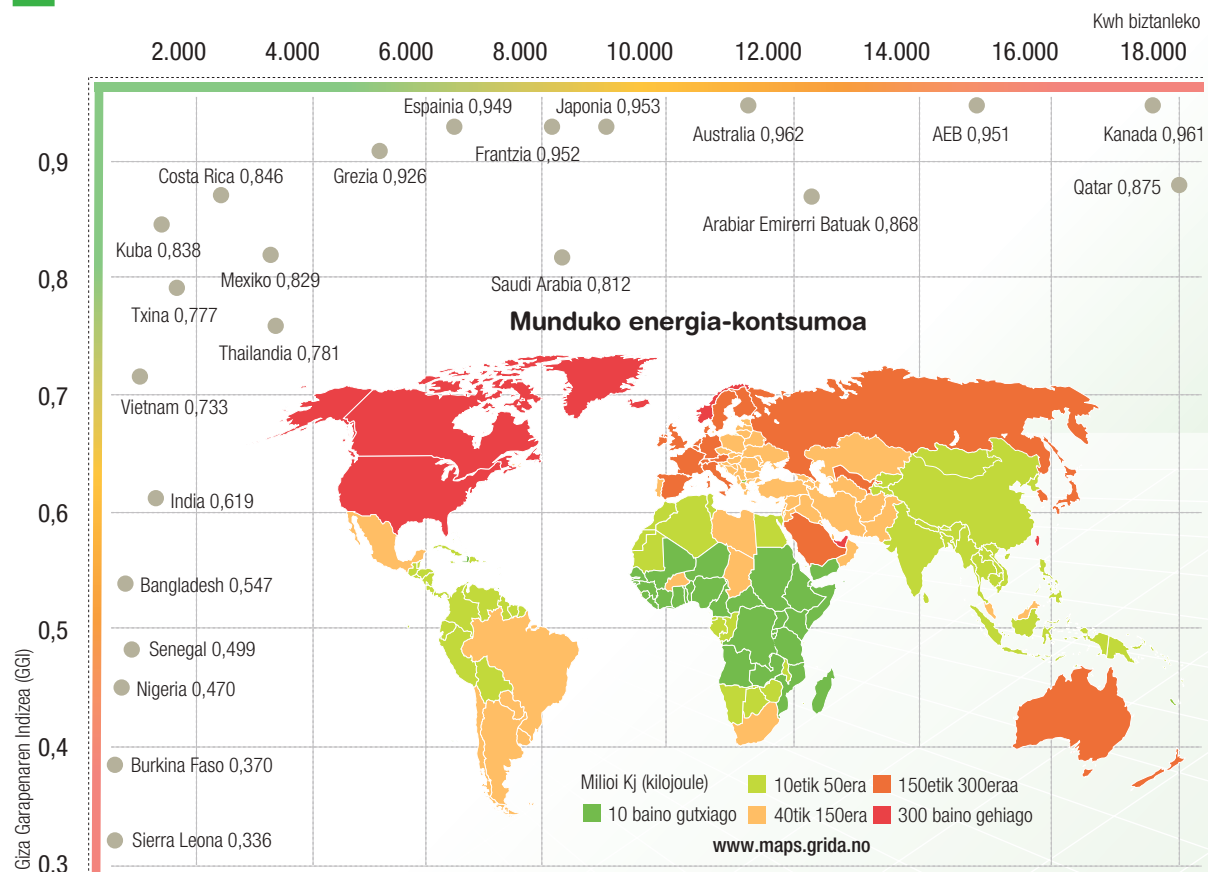
Zer neurri har daitezke bizi-kalitatea murriztu gabe energiaren kontsumoa arrazoizko bihurtzeko? Galdera horren erantzunak bi eronka planteatzen ditu:

- Energia aurrezteko eta eraginkortasun energetikorako neurriak aztertzea, energia-kontsumo txikiagoa eginez ongizate eta ekoizpen maila berari eusteko.
- Energia-ituri kutsagarrien ordez inpaktu txikiagoa duten beste batzuk erabiltzeko aukera planteatzea, hau da, energia alternatiboen kontsumoa sustatzea.

Desafio horietarako, hartu beharreko neurriak zein diren eta jarduketa bakoitzaren ardura nori hartu behar duen aztertu behar da. Jarduketa eta erantzukizun maila desberdinak daude, noski. Hala, bada, esate baterako:

- Nazioarteko erakundeek estatuz gaindiko hitzarmenak prestatzen eta aplikatzen dituzte, jardunbide egokiak zehazten dituzte eta laguntzak ematen dituzte.
- Gobernuek legeak ematen eta aplikatzen dituzte, politika fiskalak eta dirulaguntzak ezartzen dituzte, enpresen eta norbanakoen jokabideak arautzen dituzte, eta merkatuko arauak zehazten eta aplikatzen dituzte.
- Industriari ondasun eta zerbitzu jakin batzuk eskaintzen ditu,

### 03 Elektrizitate-kontsumoaren eta Giza Garapenaren Indizearen arteko erlazioa



Hainbat herrialdek antzeko GGI dute, 0,95 ingurukoa, kontsumo elektrikoa oso desberdina izan arren, baita aldea %100ekoa edo handiagoa izanda ere.

[ > ] Iturria: UNDP

berrikuntza eta aldaketa teknologikoak sustatzen ditu, eta legea betetzen du.

- Norbanakoek energia erabiltzen dute, kontsumitzen dituzten ondasun eta zerbitzu motak eta ondasun eta zerbitzu horien kopurua aukeratzeko, eta, jokabideari dagokionez, gizarte-arauak ezartzen laguntzen dute.

Beharrezkoa da hainbat jarduketara aldi berean eta elkarrekin abiaraztea, adibidez:

- Irtenbide teknologikoak: ziklo konbinatuko zentralak, energia-kogenerazioa eta -trigenerazioa, ikatza likidotzea eta gasifikazioa, CO<sub>2</sub> bahitzeko eta biltegitzeko teknikak.
- Etxean, industrian eta erakundeetan energia aurrezteak, hainbat alderditan: garraioan, bioeraikuntzan, berokuntzan eta hozkuntzan, argiztapenean, etab.

- Energia alternatiboaren erabilera handitzea:
  - Berotege-efektuko gasak isurtzen ez dituzten energia: eguzki-energia, energia eolikoa, itsas energia, energia geotermikoa, hidrogenoa.
  - Berotege-efektuko gasa isurtzen dutenak: biomasaren erabilera zuzena, biogasaren ekoizpena, bioerregaien erabilera garraioan, hondakinen aprobentxamendua.

Neurri egokiak hartzen eta batzen badira solik lortuko da energiaren ekoizpenean eta kontsumoan garapen iraunkorra gertatzea. Dinamika horretan, pertsonak zuzenean eragin dezakete eta eragin behar dute, energiaren erabilera eraginkorra eta zentzuzkoa egiteko jarrerak eta jokabideak hartuz. Eta zuzenean, nazioarteko nahiz nazioko politikan nahiz enpresen politikan eraginez, horretarako bide demokratikoak aplikatuz. <

### bibliografia eta erreferentziak:

- > Manual de Estadísticas Energéticas. OCDE/AIE. Paris: 2007. Hemen: [www.iea.org/Textbase/stats/docs/NRJ\\_spanish\\_web.pdf](http://www.iea.org/Textbase/stats/docs/NRJ_spanish_web.pdf)
- > Energia Dibertsifikatu eta Aurrezteko Institutua: [www.idae.es](http://www.idae.es)
- > Energia eta Garapen Iraunkorra. UNED liburutegia: [www.uned.es/biblioteca/energiarenovable3/](http://www.uned.es/biblioteca/energiarenovable3/)
- > Energia, UNEP: [www.unep.org/themes/energy/](http://www.unep.org/themes/energy/)
- > Energia-kontsumoa, Greenpeace: [www.greenpeace.org/espana/campaigns/consumo/energ-a](http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/consumo/energ-a)
- > Nazioarteko Energia Agentzia: [www.iea.org](http://www.iea.org)

# 07 Lurzorua eta haren degradazioa

[ Juan José Ibáñez Martí ]

Ikerketa Zientifikoen Goi Kontseilua

Atmosfera, geosfera, hidrosfera, biosfera eta kriosfera ez bezala, edafosfera ezezaguna da gehientzat. Edafosfera planetatik sortutako lur-eskualde handiek, lurzoruek estalitakoek, osatzen dute. Lurzoruek funtsezkoak dira biosfera mantentzeko eta klima doitzeko. Hala, bada, nekazaritzako eta abeltzaintzako ekoizpenen euskarriak dira, eta atmosferan biltzen den karbonoa hainbat aldiz biltzen da lurzoruan.

## Lurzoruen baliabidea

### Lurzoruen osagaiak

Lurzorua ez da neurri guztietako harkaitz zatien, bertan deskonposatzen diren hondakin biologikoetatik sortutako materia organikoaren eta bertan bizi diren organismo txikien hainbat komunitate biologikoren nahasketa hutsa. Lurzorua oso ezaugarri bereziak dituen egitura bat da, atmosferaren, hidrosferaren eta geosferaren –eta batzuetan kriosferaren– arteko muga osatzen dena. Baliabide natural horiek guztiak metro gutxi batzuetako geruza estu batean elkartzen dira, “Lurraren azalean” nolabait ere. Landareen sustraiak gain, geruza horretan biltzen den biomasa kopuru handiaren ondorioz, batzuen ustez edafosfera biomantu bat edo “izaki bizidun” bat da. Beste batzuen ustez, mantu porotsua eta heterogeneoa da, eta litosferaren geomintz moduan jokatzeko du **(ikusi 1. irudia).**

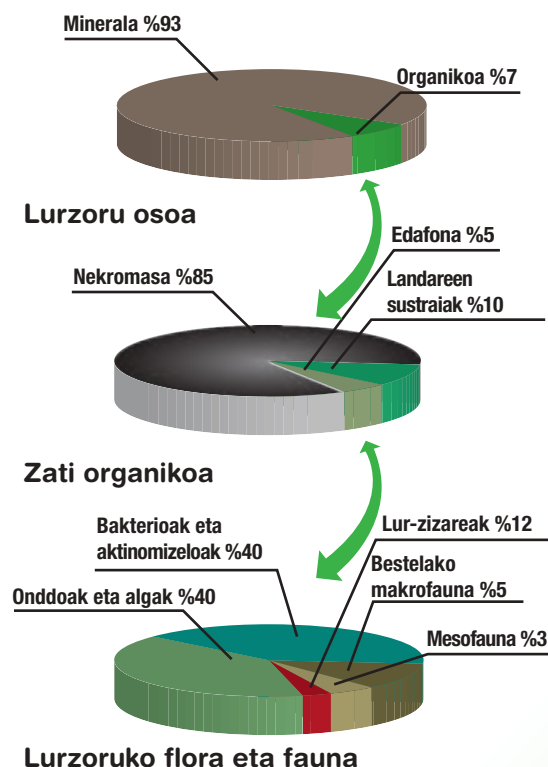
### Zer da lurzorua?

Harkaitz bat trinkoa da, dentsua, nahiko homogenea osakerari dagokionez, eta espazio porotsu gutxi ditu. Aitzitik, lurzorua oso heterogeneoa da berori osatzen duten elementuei dagokionez, eta, gainera, poro asko ditu. Beraz, harkaitz edo sedimentu bat lurzoru bihurtzen denean, lurzorua puztu egiten da eta “belaki baten moduan” jokatzeko du.

Lurzoruko partikulak ez dira sakabanatuta egoten, baizik eta **agregatu** multzokatzeko dira. Gel moduan jokatzeko duten molekula polimerikoen bi talde handiren bitartez erakartzen dituzte partikula horiek, eta **buztinak eta azido** humikoak deritze talde horiei. Azkenak biomasa hil ondoren gertatzen den deskonposizioaren emaitza dira, **nekromasa**.

Gel horiek zementatze-propietateak dituzte, eta horiei esker lurzoruek belakiaren propietateak bereganatzen

## 01 Lurzoruen osaketa



Gai organikoak mineralak baino askoz ere gutxiago dira. Hala ere, horren funtzioa funtsezkoa da lurzoruen bilakaerarako eta propietateetarako.

[ >> ] Iturria: Granadako Unibertsitatea

ditu, ez soilik ura atxikitzeke orduan, baita bere barnean dagoen espazio erabilgarri handia –harkaitzetakoa baino askoz ere handiagoa– zabaltzeko orduan ere, edo jarduera katalitiko handitzeko orduan –kate trofikoan elikagaien birziklatzea azkartzen duten erreakzioak–, landaredia hazteko beharrezko elementu kimikoak biltzeko orduan eta birziklatze hori gertatzeko beharrezkoak diren biomasa eta biodibertsitatea hartzeko ahalmena hedatzeko orduan ere. Gainazalean neurtutako metro karratu batek hedadura hori 100 aldiz hartzen du barrualdean –barneko azalera harkaitz batena baino askoz ere handiagoa da–. Horri esker, sustraiak eremu handiak arakatzeko dituzte “espazio txikian”, ura eta elikagaiak biltzeko. Horregatik guztiagatik, lurzorua “bioerreaktore izugarria” dela esaten da baita ere.

Lurzorua denbora aurrera joan ahala bilakatzen den heinean, hainbat geruza sortzen dira, **horizonte** deritzenak (**ikusi 2. irudia**).

## Lurzorua zerbitzuak

Lurzorua funtzioak dira bai biosferarako bai pertsonentzat, eskaintzen dituzten zerbitzuengatik eta funtzioengatik.

### Zerbitzu ekologikoak

- Biomasa sortu: elikagaiak, zuntza eta energia.
- Iristen zaion materia iragazten, doitzen eta eraldatzen duen erreaktorea, ingurumeneko kutsaduratik babestuz urak, elikadura-katea eta gizakia.

- Landare, animalia eta organismo askoren habitat biologikoa eta erreserba genetikoa.

### Giza jarduerekin lotutako zerbitzuak

- Egitura industrial eta teknikoetarako nahiz jarduera sozioekonomikoetarako euskarri-funtzioa betetzen duen ingurune fisikoa.
- Lehengaien iturria: ura, buztina, hondarra, harri xedea, mineralak, etab.
- Gure oinordetza kulturalako elementua, Lurraren eta gizadiaren historia ulertzeko funtsezko hondakin paleontologikoak eta arkeologikoak dituen.

## Degradazioa eta lurzoru-baliabidearen galera

Lurzorua ez da giza eskalan berrizta daitekeen baliabidea. Ehunka edo milaka urte behar ditu birsortzeko. Lurzorua **degradazioa** eta **galera** bereizi behar ditugu. Lehenengoan baliabidea ez da galtzen, baina hondatu egiten da, propietate batzuk galtzen ditu, eta horrek lehenago aipatutako funtzioetan edo “zerbitzuetan” eragiten du. Bigarrenengo kasuan lurzorua desagertu egiten da.

### Lurzorua galera

Gizakiak lurzorua arretaz eta jakinduriarekin erabiltzen ez baditu, lurzoru horiek galdu egiten dira, eta higadura gertatzen bada azpiko harkaitzak agertzen dira, edo zementu edo asfalto azpian erabat estalita gelditzen dira, zigilatzea gertatzen bada.

Lurzorua **higadura** uraren, haizearen, izotzaren edo grabitatearen beraren ondorioz gerta daiteke. Kasu horietan, hurrenez hurren, ur-higadura, haize-higadura, higadura glaziarra edo periglaziarra eta higadura mekanikoa gertatu dela esan ohi dugu. Edozein kasutan ere, higadura gehien eragiten duen kanpo-faktorea landare-estalkiaren galera –oso edo nabarmena– izaten da. Landare-estalkiak lurzorua gainean talka egingo luketen eta agregatuak hondatuko lituzketen euri-tantetatik babesten du lurzorua. Modu berean, landareen sustraiak ere lurzoruari eusten diote sustrai-sarean, eta horri esker higadura-prozesua moteltzen da.

**Zigilatzea** planetako biztanle kopurua abiada handian hazi den heinean bihurtu da arazo larri, izan ere, biztanleekin batera etxebizitzak, industrien eta azpiegituren –urtegiak, errepideak, aireportuak, etab.– kopurua ere handitu baita, horiek guztiak beharrezkoak baitira pertsonak harremanetan jartzeko eta harreman horiei eusteko. Gaur egun, milioika eta milioika hektarea asfalto eta zementu azpian daude, eta zenbait herrialdeetan, lurraldearen % 20 baino gehiago egoera horretan dago. Gainera, gizakiaren obra horiek lurzoru emankorrenetan –ibaien ibarrak, kostaldeko lautadak, deltak, etab.– ezarri ohi dira, eta hori da, hain zuzen, arazo handiena, eta, hala, nekazaritzarekin eta ekosistema naturalekin lehian aritzen dira eta horiek baztertzen dituzte.

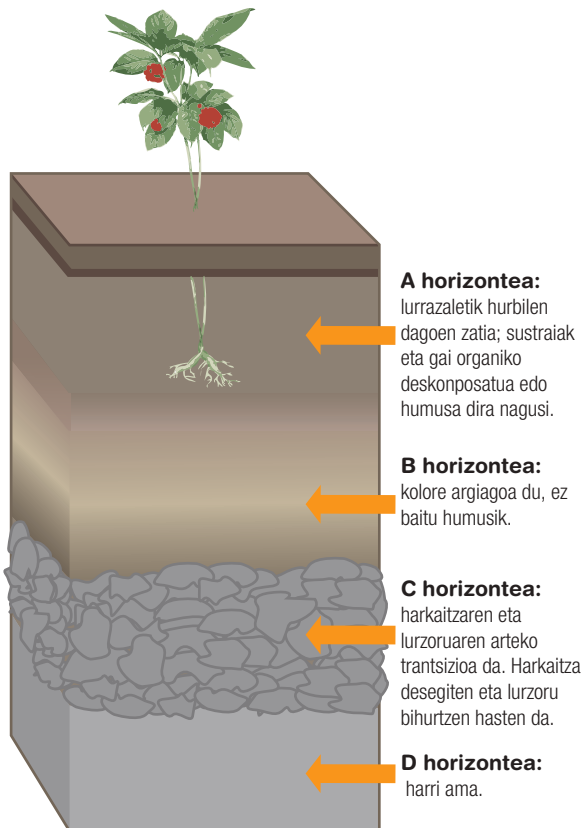
### Lurzorua degradazioa

Oro har, lurzorua degradazio-prozesuak gizakiak egiten duen baliabide edafikoaren erabilera txarraren ondorio izaten dira. Prozesu horiek ugariak dira, eta ondoren garrantzitsuenak deskribatuko ditugu:

**Materia organikoaren galera:** lurra lantzen denean eta galtzen den materia organikoa berritzen ez denean, lurzuruko agregatuak bere osagai diren partikuletan desagertzen dira, eta lurzorua egitura eta bere propietate edafikoak galtzen dira.

**Gazitzea eta sodifikatzea:** lurzuruko gatz potasikoaren eta

## 02 Lurzorua egitura



[ >< ] Iturria: Egileak egina

### 03 Lurzorua kutsatzen duten faktoreak



[ >< ] Iturria: Egileak egina

sodikoaren edukia areagotzen duten prozesuak dira, beste katioi batzuen kalterako, eta horietako batzuk, kaltzioa adibidez, landareen elikadurarako funtsezkoak dira. Egoera horretan, lurzorua pH-a gehiegi handitzen da  $-8,5$ etik gora-, eta landareek behar dituzten elikagaien atzitze desorekatua gertatzen da. Hona lurzorua gazitzea eragiten duten jardura batzuk: ur gatzdunekin ureztatzea lurzorua hezetasun gutxiko klima batean, ongarrizko desegokia, etab.

**Azidotzea:** azidotze-prozesuak ere elikagaien balantzearen desoreka eragiten du. Elikagai gehienak garbitu egiten dira eta hidrogenoz edo, are okerrago, aluminioz ordezkatzeko dira. Hala, bada, lurzorua pH-a  $4,5$ etik  $-$ oso azidoak-jaitzen da, eta elikagaien pobrezia oso handia da. Nagusitzen den ioia aluminioa denean, pH-a  $4$ etik jaitsi daiteke, eta kasu horretan toxikotasun-arazoak sortzen dira. Lurzorua azidotzea eragiten duten ohiturak eta fenomenoak, besteak beste, honako hauek dira: euri azidoa, ongarrizko desegokia, zuhaitz-espezia azidotzaileekin  $-$ koniferoak, esate baterako-egindako basotzeak, mangladietako landaredia elikatzen duten kostaldeko lurzoru erdi-akuatikoen drainatzea, etab.

**Trinkotzea:** lurzoruak egitura galtzeari deritzo trinkotzea, hau da, lehenago aipatu ditugun belaki-proprietateak galtzeari. Materia organikoaren eta landare-estalkiaren galerak edo sodifikatzeak gainazaleko trinkotzeari eragiten diote, baina hori alde batera utzita, bada sakoneko horizontean eragiten duen beste faktore bat: pisu handiko nekazaritzako makineria erabiltzea.

**Kutsadura:** lurzorua kutsadura oso prozesu larria da, eta izurri baten moduan ari da hedatzen edafosferan (**ikus 3.irudia**). Kutsaduraren eta poluzioaren artean bereizi behar da. Normalean lurzoruaren kopuru neurritsuetan agertzen den

elementu batek gehiegizko neurriak, kaltegarriak ere badirenak, hartzen dituenean, poluzio terminoa erabiltzen dugu. Horixe litzateke, adibidez, lurra gehiegizko emankortzeak sortzen duen nitratoen, fosfatoen eta antzekoen metatzea. Aitzitik, kutsadura terminoa lurzoruari ez dagozkion elementuak edo gaiak metatzea eragiten duten prozesuak izendatzeko erabili beharko litzateke: pestizidak, beste gai sintetiko batzuk eta baita gai erradioaktiboak ere.

Kutsadura- eta poluzio-prozesuak **lokalak** eta **hedatsuak** izan daitezke. Lehenengo gai kutsatzaile asko eremu nahiko txikian metatzeari dagokio, eta eremu horiek kokagune kutsatuak direla esaten da, bai kontrolatu gabeko isurien ondorioz, industria kimikoetan edo zentral nuklearretan gertatutako istripuen ondorioz, etab. kutsatutakoak. Aitzitik, kutsadura hedatsuak gai kutsatzaile edo poluitzaile gutxiago metatzen ditu, baina kutsadurak lurralde zabalagoak hartzen ditu. Nekazaritza-inguruetan egiten den ongarrien eta pestiziden gehiegizko erabilera horren adibide izan daiteke.

Kutsadurak edo poluzioak tokiko prozesu bat dirudien arren, ondorio globalak izatera iritsi daiteke. Ingurune edafi koak gai kutsatzaileak eta/edo poluitzaileak xurgatzeko nolabaiteko ahalmena du, eta ahalmen hori gaintuz gero, elementu horiek lurzurutik uretara eta/edo landareetara igaro daitezke, handik belarjaleetara, eta horietatik haragijaleetara eta, azkenik, gizakira. Osasunaren Munduko Erakundearen arabera, kutsadura edo poluzioa da garapen bidean dauden herrialdeetan heriotza gehien eragiten dituen arrazoi zuzena edo zeharkakoa.

Nekazaritzako produktu kimikoen gehiegizko erabilera orokorra da lurzoruak eta urak kutsatzeko arrazoi nagusietako

## 04 Lurzoruaren erabileraren aldaketan eta giza ongizatearen arteko loturak

	Aldaketa lurzoruaren erabileran	Ingurumen-inpaktua	Giza osasuna eta segurtasuna	Alderdi sozioekonomikoak
	<b>Nekazaritza-jarduera areagotzea</b>	Habitatak galdu. Elikagaiak agortu. Eutrofizazioa. Higadura areagotu.	Nekazaritzako produktu kimikoen aurreko esposizioa. Uholdeak, eraispenak gertatzeko arrisku handiagoa.	Aldaketak gizartean. Gatazkak ura lortzeko.
	<b>Habitaten galera</b>	Ziklo biologikoak eta elikadura-kateak aldatu. Ura erregulatzeko eta CO <sub>2</sub> biltegitatzeko ahalmena galdu.	Ekosistemen zerbitzuak eta baliabideak galdu, baita sendagarriak izan daitezkeen produktuak ere. Uholdeak eta eraispenak gertatzeko arrisku handiagoa.	Baliabide kopurua eta ugartasuna txikitu. Balio kulturalak eta bizi-estilo tradizionalak galdu.
	<b>Hirien hedapena</b>	Ziklo naturalak aldatu. Habitatak eta biodibertsitatea galdu. Kutsatzaileak eta hondakin solidoak eta likidoak kontzentratu.	Ingurumenaren kutsadurarekin lotutako gaixotasunak. Uholdeak gertatzeko arrisku handiagoak, lurzoruaren estaltzeagatik eta lursail arriskutsuetan eraikitzeagatik.	Gizartean eta ekonomian elkarrekintzarako eta zerbitzuak lortzeko aukerak txikitu. Nortasuna galdu.
 FAO/ Giulio Napolitano	<b>Lurzoruaren degradazioa</b>	Lurzoruaren eta ura kutsatu. Lurra pobretu. Funtzio ekologikoak galdu.	Ura eta elikagaiak kutsatzeko arriskua. Segurtasun eza elikaduran.	Nekazaritza-produktibitate txikia. Kalteak azpiegiturretan. Lurzoruak berreskuratzeko kostuak txiki.
 UNCCD/Gangopadhyay	<b>Basamortutzea</b>	Habitatak galdu. Ur eskasia. Lurzoruaren higadura handitu, hauts-ekaitzak eta hondarraren intrusioa.	Elikadura okerra. Gaixotasunak eta arnasa hartzeko arazoak.	Pobrezia. Bazterketa. Biztanleriaren mugimenduak.

[ >> ] Iturria: GEO-4, Munduko Ingurumenaren Aurreikuspenak, UNEP

bat. Gainera, gai kutsagarri asko dituzten ur horiek, itsasoratzean, itsasoko kate trofikoak pozoitzen dute.

### Basamortutzea

Inguru idorretan, erdi-idorretan edo lehor eta subhezeetan, hau da, ur-baliabide urriak dituztenetan lurrak degradatzeari edo galtzeari deritzo basamortutzea. Horren ondorioz, ez da prozesu bat, baizik eta beste prozesu askoren adierazpena, klima zehatz batzuetan gertatzen dena. Baldintza horietan, paisaia idorragoa bihurtzen da, landare-estalkia eta biomasa galtzen du, eta lurzoruaren materia organikoa eta jarduera biologikoa murriztu egiten dira.

### Lurzoruak eta klima-aldaketa

Lurreko klimak klima-aldaketa etengabeak jasan ditu sorreratik, eta, beraz, klimaren aldaketa ez da salbuespena, araua baizik. Baina gaur egun Lurraren

berotze globalari buruz edo klima-aldaketari buruz hitz egiten denean, giza jardueren ondorioz gertatutako aldaketei buruz ari gara.

Gaur egun Lurreko lurralde handiek materia organiko asko galdu dute nekazaritzako eta abeltzaintzako lanen ondorioz, eta, hala ere, edafosferan bildutako CO<sub>2</sub> kopurua atmosferakoa baino askoz ere handiagoa da. Lurzoruaren metatutako CO<sub>2</sub> eta CH<sub>4</sub> guztia mineralizatu egingo balitz eta atmosferara iritsiko balitz, sortuko genukeen klima-aldaketak zibilizazio modernoak geldiaraziko lituzke. Beraz, lurzoruak CO<sub>2</sub>-ren iturri edo isurbide izan daitezke, egiten dugun kudeaketaren arabera.

Baina gizakia ez da soilik karbonoaren zikloan eragiten ari, baita biosferako beste ziklo askotan ere (**ikus 4. irudia**). Larrien kaltetutako zikloetako bat nitrogenoarena da. Ez baditugu gure lurzoruak zaintzen, ezingo dugu biosfera zaindu, horren iraupena eta osasuna haren menpe baitago. <

### bibliografia eta erreferentziak:

- > Basamortutzearen aurka Borrokatzeko Nazio Batuen Biltzara: [www.unccd.int](http://www.unccd.int)
- > Edafologiako eta Nekazaritza Kimikako Saila. Granadako Unibertsitatea. <http://edafologia.ugr.es/index.htm>
- > Egilearen bloga: <http://weblogs.madrimasd.org/universo/>
- > Lur Zientzien Atala, UNESCO: [www.unesco.org/science/earth/](http://www.unesco.org/science/earth/)
- > Lurzoruak, UNEP: [www.unep.org/themes/land/](http://www.unep.org/themes/land/)
- > Lurzoruak European: <http://eussoils.jrc.ec.europa.eu/>
- > Munduko lurzoruari buruzko informazioa: [www.isric.org](http://www.isric.org)



# 08 Hazkunde

## demografikoa eta garapena

[ Carmen Sanz López eta Adolfo Torres Rodríguez ]  
Granadako Unibertsitatea

### Garapen ekonomikoa aldaketa demografikoen faktore gisa

Biztanleriaren hazkunde modernoaren lehenengo hedapen-fasea XVIII. mendearen amaieran hasi zen European, heriotza-tasa orokorrak erregularitasunez murrizten hasi zirenean, laneko baldintzetan, elikaduran, osasunean eta higiene publikoan gertatutako hobekuntzen ondorioz. Prozesuaren intentsitatea eta iraupena ez zen bera izan herrialde guztietan. Arrazoi horregatik, hazkunde-indizeak ere desberdinak izan ziren, eta, adibidez, Frantzia %0,6koa izan zen bitartean, Polonian %1,7koa izan zen; azken hori izan zen indizerik altuena. Populazioaren hazkundea 100 urtez luzatu zen.

**Gainpopulazearen** ondorioetako bat migrazio-bolada etengabeak izan ziren, eta lurralde berriak kolonizatu ziren –puntu gorena 1910. urtean iritsi zen, 2 milioi pertsonarekin–. Baina ez zuten soilik pertsonak emigratu, haiekin batera kapitalak, teknologia berriak, merkataritzako trukeak eta enpresa-ezagutzek ere emigratu zuten, eta Ipar Amerikako eta Australiako eremu zabaletan hedatu ondoren, industria-potentzia berriak sortu zituzten. Horregatik, beharrezkoa da hazkunde demografikoaren

lehenengo fasean txertatzea aurreko horiek, ezaugarri berezien ondorioz –biztanleria gaztea eta desorekatua sexuari dagokionez–, 1920tik aurrera gertatu ziren arren. Jatorrizko herrialdeetan ere emigrazioak hobekuntza ekonomikoak ekarri zituen, familien errentak handitu egin baitziren.

1850. urtetik 1950. urtera, munduko biztanleria 1.316 milioi pertsonatan handitu zen. Biztanleriaren jauzi handi hori garaipen handi moduan iragarri zen, eta industrializazioaren ondorioz gertatutako aurrerakuntza zientifikoekin, teknologikoekin, ekonomikoekin eta sozialekin lotu zen zuzenean. Esparru guztietan hazkunde demografikoa garapenaren eta oparotasunaren sinonimo zen. Izan ere, herrialde aberatsenetan gertatu zen hazkunderik handiena, eta herrialde horiek beren politikak ezartzen zituzten.

### Beharpen demografikoa garapen-faktore gisa: populazioaren mehatxua

Bigarren hedapen-fasea II. Mundu Gerraren ondorengo testuinguru geopolitikoan eta ekonomikoan garatu zen: bloke ideologiko eta ekonomikoen zatiketa, arma-lehiaketa, kolonien

#### 01 Migrazio eta lekualdatze masiboak

Gaur egun ere migrazio eta lekualdatze masiboek eragin handia dute planetako eskualde askotako biztanlerian. Arrazoiak askotarikoak dira: gatazka armatuak, arazo sozioekonomikoak, ingurumenaren degradazioa, etab. Zenbait iragarpenen arabera, ingurumenaren degradazioaren ondoriozko lekualdatzeak oso garrantzitsuak izango dira etorkizunean. Nazio Batuen Unibertsitateko Ingurumen eta Giza Segurtasunaren Institutuaren esanetan, adibidez, 2010. urtean 50 milioi pertsona lekualdatuko dira ingurumenaren degradazioaren ondorioz, eta gehienak emakumeak eta haurrak izango dira.



Gosetearen ondorioz, 2006ko urtarriletik Somaliako eta Etiopiako 30.000 pertsona baino gehiago lekualdatu dira.

[ >> ] Iturria: FICR (Gurutze Gorriko eta Ilargierdi Gorriko Sozietateen Nazioarteko Federazioa) Argazkia: UNHCR/J.Björgvinsson



## 02 Pobreziaren eta hazkunde demografikoaren arteko erlazioa



[ >> ] Iturria: Redefining Progress

emantzipazioaren amaiera –herrialde berri asko potentzia handiek sustatutako gerra-gatazketan murgildu ziren–, eta Nazioarteko Foroen inaugurazioa, esate baterako Nazio Batuen Erakundea, 1945ean. Interes ekonomiko eta ideologikoen gatazkak garapen ekonomikorako aukerak baldintzatu zituen eta aurrerapen teknologikoak geldiarazi zituen –txerto batzuen kasuan izan ezik– herrialde berrietan eta sortzen ari zirenetan, hain zuzen ere herrialde horietan biztanleriaren hazkunde begetatiboak azelerazio azkarra izan zuenean, hots, **leherketa demografiko** izenez ezagutzen dena gertatu zenean.

Migrazioari dagokionez (**ikus 1. irudia**), fluxu handienak kontinenteen barrualdean gertatu ziren; **migrazio horizontalak** deitu izan dira –kontinente barrukoak eta eskualde barrukoak–. Etekin ekonomikoak handiak dira, baina oso zabaldua daude, eta oso probetxu gutxi ateratzen zaie garapen ekonomikorako eta sozialerako, enpresa gehien izaera klandestinoaren ondorioz. Mugimendu horien legez kanpoko izaerak babes zibila eta osasun-babesa eragozten du. Bestalde, fluxuen urtarokotasunak eta horien noranzkoan izandako aldaketek gazteenak eskolara joatea eragozten dute. Hala ere, migrazio-mugimendu handi horrek eragin negatiboa izan du populazioaren hazkundera, funtsezko bi arrazoi hauengatik: alde batetik, kontrolatzeko zailak diren izurrien hedapen-bektorea izan delako, besteak beste GIB/HIESaren hedapen-bektore; eta, bestetik, legez kanpoko migrazioaren “feminizazioagatik” –Asian %70era eta Afrikan %47ra iristen dela kalkulatu da–. Horren guztiaren ondorioz, helduen heriotza-tasak gora egin zuen eta jaiotzeko unean hiltzen diren haurren eta 5 urte arte bizitza lortzen dutenen hilkortasun-tasak ere gora egin zuen. Hazkunde-indize altuen –%2,5etik %4ra– iraupena, batez beste, 15 urtekoa izan zen.

1946. urtean Nazio Batuen Erakundeko Populazioaren Dibisioa sortu zen. Dibisio horrek mundu osoan eroldak egitea sustatu zuen, eta irizpide tekniko bateratuak eman zituen zeregin horretarako. Dibisioak datu fidagarriak eskuratzeko interes handia izan arren, Erroman 1954. urtean egindako Populazioari eta Garapenari buruzko lehenengo Konferentzian (CIPD) orabeherako kalkuluak eta proiektio linealak aurkeztu ziren, eta horien oinarriak, herrialde askotan, tribuek jaiotzen esparriuan zituzten jokaerei buruzko inkestak ziren, eta ez zituzten kontuan izaten oso ohikoak izan ohi ziren gatazken edo gerraren ondorio demografikoak edo errefuxiatuen baldintza giza azpikoak. Gutxi gorabeherako lehenengo kalkulu haietan –agian goitik jo zuten– munduko biztanleria 1950. urtean 2.500 milioi pertsonakoa zela ondorioztatu zuten, eta 1980. urterako 500 eta 1.100 milioi pertsona arteko hazkundera aurreikusi zuten. Kopuru horiek potentzia handiak larritu zituzten, eta neomaltusianoak arduratu ziren datu horiek hedatzeaz. Datu horien aurrean, beharrezkotzat jo zen biztanleriaren eta ekonomiaren arteko planteamendu teoriko berria egitea.

Ordura arte ikertzaile guztiek esaten zuten garapen ekonomikoaren faktore erabakigarria zela heriotza-tasak eta jaiotza-tasak behara egiteko, baina azken horren beharrekada beharrezko baldintza bihurtu zen garapenak aurrera egiteko. Biztanleriaren hazkunde azkarra –baldintza haietan– industrializazio aurretik kapitala metatzeko eragozpena zen, pobreziaren eta hazkunde demografikoaren arteko loturak adierazten duenez (**ikus 2. irudia**). Arrazoibide horietan oinarrituta, nazioarteko foroetan eta harreman bilateralean, jaiotza-tasa kontrolatzeko estrategiak eta politikak garapenari laguntzeko hainbat programa aurrera eramateko baldintza izan ziren, besteak

## 03 Emakumearen zeregina



[ >< ] Iturria: Egileak egina Argazkia: Alboan

Milurtekoko Garapen Helburuek eta Biztanleriari eta Garapenariburuzko Nazioarteko Konferentziek emakumeen eskubideak azpimarratzen dituzte, sexu- eta ugalketa-eskubideak barne. Emakumeen jabeakuntza funtsezkoa da pobrezia desagertzeko, gizartean justizia lortzeko eta munduko biztanleria egonkortzeko.

beste, USAIDen (Nazioarteko Garapenerako AEBko Agentzia) programen kasuan.

Gaur egun, biztanleriaren hazkunde-indizeak geldituta daude edo beherantz egiten ari dira, baina une honetan dagoen populazio-oinariak munduko biztanleriak gora egiten jarraitzea ekarriko du. Hala, bada, XXI. mendean biztanleriaren hazkundera aurreko mendekoa baino motelagoa izango den arren, 45 urtetan 2.600 milioi pertsona gehiago izango gara, eta, Nazio Batuen Populazio Funtzaren (UNFPA) Batzordearen proiektioen arabera, 2050. urtean planetak 9.100 milioi biztanle izango ditu.

Horrez gain, kontuan izan behar da aberastasunaren banaketa desorekatua izango dela eta ingurumenean gero eta arazo handiagoak izango direla. Garapen bidean dauden eskualdeek 5.300 milioi biztanle dituzte gaur egun, eta 45 urte barru 7.800 izango dituzte. Herialde aberatsenek, aldiz, 1.200 biztanle dituzte gaur egun, eta hurrengo urteetan kopuru hori ez da asko handituko. Biztanleria ingurumenean eragiten duen faktore bat dela kontuan izan behar dugu, ez soilik kopuruagatik, baizik eta kontsumo-chiturgatik, eta kontsumoa askoz ere handiagoa da herialde aberatsetan, eta, horregatik, horien aztarna ekologikoa askoz ere handiagoa da **(kontsultatu 15. fitxa: Kontsumo arduratsua)**.

### Politika demografikoetan berdintasunezko irizpideak erabiltzea

Populazioari eta Garapenari buruzko Nazioarteko Konferentzien (CIPD) markoan, hamar urtean behin egin diren bileretan, garapenerako oinarizko baldintza gisa jaiotza-tasaren kontrolaren kontzeptua indarra galtzen joan da.

1994. urtean Kairon egindako Konferentzian, helburuen eta estrategien edukiak erabat aldatu ziren populazioari eta garapenari dagokienez. Lehenengo aldaketa garrantzitsua gai hauei buruz erabakitzeke orduan subiranotasun nazionala errespetatzearekin lotuta dago, erabaki horiek giza eskubideetan oinarritzen direnean,

betiere. Bigarren aldaketa emakumeak familia-plangintzan duen eginkizun nagusiaren onarpena izan zen. Helburu berri horietan oinarrituta, eskubide besterenezinak aldarikatuko dira, besteak beste, hezkuntzarako eskubidea eta ugalketa-osasunerako eskubidea –urtero milioi erdi emakume hiltzen dira erditzean gertatutako arazoengatik, batez ere Afrikan–, edo legearen aurrean eta lanean gizonaren eskubide berberak izateko eskubidea, izan ere, emakumeak toki nabarmena bete baitu familia-ekonomian **(ikusi 3. irudia)**.

2000. urtean Milurtekoko Garapen Helburuek CIPDen proposamenak sendotu zituzten sexuagatiko bazterketaren kontra, izan ere, arazo larri guztietan –gosea, analfabetismoa, gaixotasun infekziosoak...–, emakumeak askoz ere eragin handiagoa jasaten baitu, gabezia gehiago dituelako eta diskriminazio-egoeran bizi delako.

Hitzamen multzo honek argi adierazten du ekonomia eta biztanleria elkarrekin eragina izan dezaketen bi faktore direla, eta, horrez gain, sexuen arteko berdintasunak ere lotzen dituela, horrek artikulatzen baitu iraunkortasun soziala, ekonomikoa eta ingurumenari dagokiona.

### Gorabidean dauden herialdeak

Gorabidean dauden herialdeak globalizazioaren –enpresen kokapen-aldaketa eta soldata txikiak–, komunikazioaren teknologia berrien, merkataritzaren malgutasunaren eta egokitzapenaren, turismoaren, eta abarren ondoriozko aldaketa ekonomikoek bultzatutako aurrekaririk gabeko aurrerapen ekonomikoa lortu duten herialdeak dira. Baina atzemko inbertsioak sustatzeko arrazoi boteretsuenetako bat segurtasun maila edo gatazkarik ez izatea da. Hala, bada, Txinak mailarik altuena du, hango gobernuaren dualtasunaren ondorioz: irekitasun ekonomikoa eta erregimen politiko intolerantea.

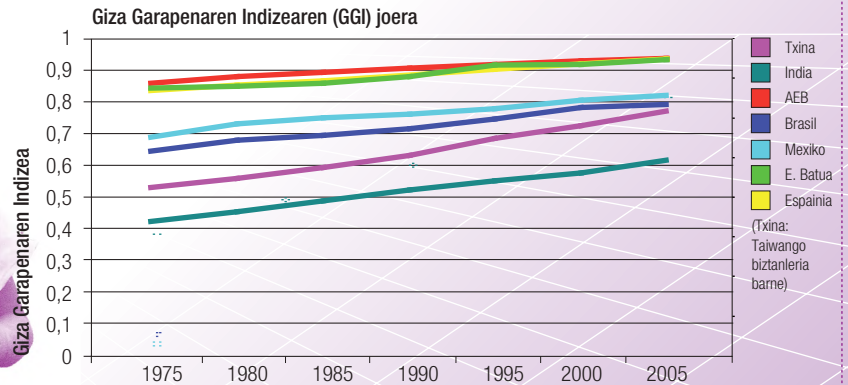
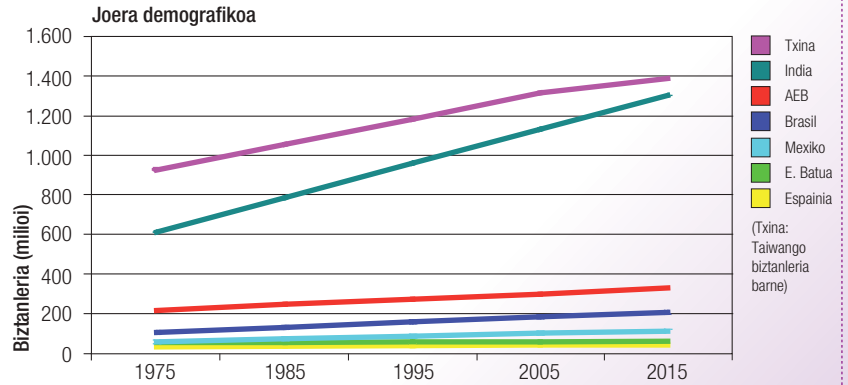
Potentzia handiak dira baita ere, eta herialde horien eragina erabakigarria izango da, hurrengo belaunaldi begira etorkizun osasungarria, oparoa eta ingurumenaren ikuspegitik iraunkorra eraikitzeke. Hala ere, gorabidean dauden herialdeak bateratzen dituen ezaugarri bat gizarteko desorekak dira, hainbat tokitan gero eta

## 04 Joerak: demografia eta Giza Garapenaren Indizea

Demografiaren eta giza garapenaren arteko eragina elkarrekikoa bada ere, erlazio hori ez da erabakigarria.



[ >> ] Iturria: Eogileak egina



handiagoak –nekazaritza inguruak/hiria; kostaldea/barnealdea–, eta batez ere generoarekin lotutakoak.

Corabidean dauden herrialdeen artean, Mexiko, Brasil, Txina eta India izan ziren lehenak jaiotza-tasa kontrolatzeko politikak erabiltzen –1960tik 1970era–. Azken bi herrialdeetan oso zorrotzak izan ziren, eta ia berrogeita hamar urte geroago, biztanleriaren hazkundearen kontrolaren arrakasta nabarmena da, baina gizartean diskriminazio egoera larria sortu du horrek emakumearekiko, jaio aurretik ere hasten dena, nesken fetuak hiltzen baitituzte. Berehalako ondorio demografikoa –batez ere herrialde asiakoetan–, gizonen eta emakumeen arteko desoreka izan da: Txinan eta Indian jaiotzen diren 100 neskako 120 mutiko jaiotzen dira, eta 2030. urterako 20 eta 49 urte arteko 20 milioi emakume baino gehiago faltako direla aurreikusten da.

Baina emakume gutxi egonda gizartean balio handiagoa izango dutela pentsa daitekeen arren, ez da horrela, eta diskriminazioa are handiagoa da: genero-indarkeria, emakumeen trafikoa, heriotza-tasa handiagoak eta osasun-estaldura txikiagoa. Migrazio-bolada handiak –migrazio historikoen jarraipena– faktore garrantzitsuak dira baita ere herrialde horietan guztietan hazkunde demografikoaren beherakada gertatzeko.

Lehenago esan duguna gogora ekariz, herrialde horiek hazkunde ekonomiko garrantzitsua lortu dute, baina oraindik desafio handiak dituzte etorkizunera begira. Esate baterako, Giza Garapenaren Indizearen arabera (2007-2008), Mexiko 52. tokian dago, Brasil 70. tokian, Txina 81. tokian, eta India 128. tokian. **4. irudian** biztanleriaren kasuan nahiz Giza Garapenaren Indizean duten joera ikus dezakegu. <

### bibliografia eta erreferentziak:

- > Giza Garapenari buruzko Txostena, 2007-2008, UNDP. Mexiko Hiria: Mundi Prensa, 2007. Hemen: [www.hdr.undp.org](http://www.hdr.undp.org)
- > Munduaren Egoera, 2006. Ardatz nagusia: Txina eta India, Worldwatch Institute. Bartzelona: Ed. Icaria, 2006.
- > Mundu Garapenari buruzko Txostena, 2007: Garapena eta Belaunaldi Berria, Munduko Bankua, Mexiko Hiria: Mundi Prensa, 2007.
- > Latinoamerika eta Karibeko Demografia Zentroa, CELADE: [www.eclac.cl/celade](http://www.eclac.cl/celade)
- > Migrazioetarako Nazioarteko Erakundea: [www.iom.int](http://www.iom.int)
- > Nazio Batuen Populazio Funtza: [www.unfpa.org](http://www.unfpa.org)
- > Nazio Batuen Populazioko Dibisioa: [www.un.org/spanish/esa/population/unpop.htm](http://www.un.org/spanish/esa/population/unpop.htm)



# 09 Kultura -aniztasuna

[ Javier Malagón Terrón eta Emilia Robles Bohórquez ]  
Proconcil Fundazioa



## Kultura-aniztasuna eta eguneroko bizitza

Esan dezakegu, nahiko ziur, egunero gure gizartean guztiok ditugula harremanak jatorri eta kultura askotariko jendearekin. Gure auzoan, lantokietan edo ikastetxeetan, baita gure familietan ere, beste kontinente batzuetako jendea topatuko dugu, beste hizkuntza batean mintzo dena, bere ohiturak dituena, edota bere erlijioa.

Bada, inguru bera partekatzen dugu, eta inguru berean eragiten diogu elkarri; balio eta arau komun asko ditugu, eguneroko egoeretan antzera jokatzeko dugu, eskolara edo lanera joan, esate baterako, edo paseatzera irten, kirola egin, supermerkatuetan erosi edota telebista ikusi, besteak beste.

Kultura-aniztasunak hezkuntzarako edota garapen pertsonalerako ahalmen handia du, **desberdin egiten gaituenari** esker –hizkuntzak, ohiturak, oroimen historikoa, sinesmenak, etab.–, elkarrentzat aberasgarri

garelako; eta aukera hori **batzen gaituenari** esker mamitzen da askotan –bizikidetzarako balio eta arau komunak, edota eguneroko bizitzako testuinguruak–.

Gizarte pluraletan bizi gara, eta gizarte horietan kultura-aniztasuna hainbat modutara existitzen eta agertzen da: bertakoa den biztanleria askotarikoa da, eta etorkinak ere gizartearen eta kulturaren ikuspegitik askotarikoak diren taldeetakoak dira: talde horien barnean ere aniztasuna nabaria da, ez dagoelako beste inoren berdin-berdina den pertsonarik, ezaugarri komun ugari izan arren. Aniztasun hori kultura-adierazpen askotarikoetan islatzen da (**ikusi 1. irudia**), eta gizateriaren ondare dira.

*«Errealitatea ezkutatzeko duten estereotipoei, aurreiritziei eta ideia murriztaileei aurre egiteko, ñabardurei behatzen ikasi behar dugu.»*

## 01 Kultura-adierazpenak eta ondarea



Atenasko Akropolis, Grezian (Kultura Ondare Materiala)



Kun Qu Opera, Txina (Gizadiaren Ahozko Ondare eta Ondare Ez Materialaren Maisulana)

**Kultura-adierazpenak** pertsonen, taldeen eta gizartearen sormenaren emaitza diren adierazpideak dira: musika, dantza, letrak, hizkuntza, eta artelanak, besteak beste. Horietako adierazpide batzuk UNESCOk Gizadiaren Ahozko Ondare eta Ondare Ez Materialaren Maisulan izendatu ditu. Bestalde,

[ >< ] Iturria: Egileak egina

zenbait ondasun material eta natural Munduko Ondare izendatzen dira.

Ondarea gorde eta transmititzeak historia eta kultura ulertu eta ezagutzeko modua ematen du, eta pertsonen memoria kolektiboa eta nortasuna eratzen du.

## 02 Kultura-aniztasuna sustatzen duten tresna arau-emaile nagusiak

Argazkia: UNESCO/Riccio



**1972 ▶**  
Mundu, Kultura eta Natura  
Ondarea Babesteko  
Konbentzioa

Argazkia: UNESCO/Ravassard



**2003 ▶**  
Kultura Ondare Ez  
Materiala Gordetzeko  
Konbentzioa

Argazkia: UNESCO/Anis



**2005 ▶**  
Kultura Adierazpenen  
Aniztasuna Babesteko eta  
Sustatzeko Konbentzioa



**1966 ▶**  
Nazioarteko Kultura  
Lankidetzarako  
Printzipioen Adierazpena

Argazkia: UNESCO/Breuer



**2001 ▶**  
Kultura Aniztasunari  
buruzko UNESCOren  
Adierazpen Unibertuala

Argazkia: UNESCO/Ravassard

**Kultura-aniztasunak** taldeek eta gizarteek beren kultura adierazteko dituzten askotariko formei egiten die erreferentzia.

**Kulturartekotasunak** askotariko kulturen presentziari eta elkarreragin zuzenari egiten dio erreferentzia, eta elkarrizketaren eta elkarren errespetuaren bidez partekatutako kultura-adierazpenak sortzeko aukerari.

Argazkia: UNESCO/Massardo

[ >> ] Iturria: Egileak egina

Horrez gain, etengabe aldatzen diren gizarteetan, gurean, pertsonok, testuinguruaren arabera, modu askotara joka dezakegu; eta, batik bat, eboluzionatu egin gaitzake, ez baikara beti modu berekoak, eta ez baitugu beti balio berak edo munduaren ikuspegi bera, edota ez baitugu beti jokabide bera garatzen.

### Kultura-aniztasuna historian

Gaur egun, kulturalki uniformeak diren gizarteak oso urriak dira, eta gero eta interdependenteagoa eta globalizatuagoa den mundu honetan beren iraupena ziurtatzeko zailtasun handiak dituzte gizarte horiek. Baina kultura-aniztasuna ez da fenomeno berria. Kultura askotariko pertsonen eta taldeen bizikidetzeta eta elkarreragina ohikoa izan da gizarte askoren historian, maila eta forma desberdinetan bada ere.

Mesopotamia, Egipto, Txina, India, Maien Inperioa eta Azteken Inperioa, Grezia eta Erroma, Kristautasunaren, Islamaren edo Budismoaren eraginpeko lurraldeak, ... Kulturagune handi horiek guztiak ez dira inoiz estatikoak edo homogeneoak izan, berorietan kultura-adierazpen batzuk nagusitu arren, edota aldaketak batzuetan oso azkar eta beste batzuetan motelago gertatu arren. Zibilizazio horiek izan zuten garrantzia hobeto ulertzen da askotariko jatorria zuten kultura-ekarpenak arragozteko zuten gaitasunaz jabetuz gero.

Hortaz, behar-beharrezkoa da alderdi hauek aintzat hartzea:

- Kultura-aldaketa eta kultura-aniztasuna txanpon beraren bi aurpegiak dira. **Gizarte irekiak aldi berean dinamikoak eta kulturalki askotarikoak dira.**
- Kultura-aniztasuna oso ohiko kontua da gure eguneroko bizitzan, eta **belaualdi berriek bizi beharko duten munduaren osagai bereizezina da.**
- Kultura-aniztasun hori, ordea, ez da erabatekoa; izan ere, **kultura global baten barnean txertatzen da, eta, bertan, sentitzeko, pentsatzeko eta jokatzeko modu bera dugu askotan.**

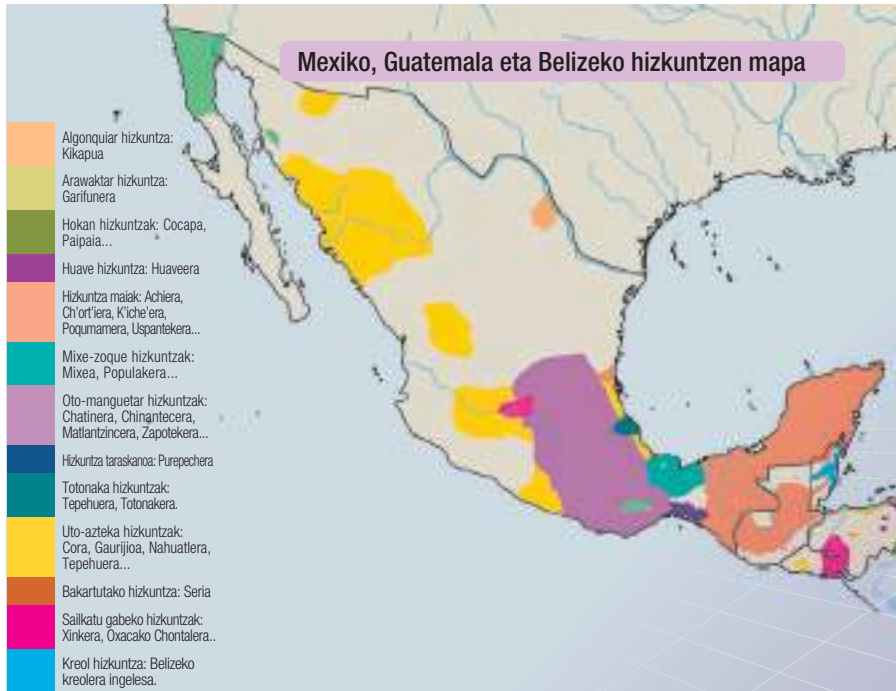
**2. irudian** bildu dira kultura-aniztasuna zuzenean edo zeharka sustatzen duten tresna arau-emaile nagusiak.

### Interdependentsia eta autonomia kritikoa

Hezkuntza-prozesuek gizarte- eta kultura-aldaketen aurrean jarrera irekia izaten lagundu diezaiekete pertsonari, eta baita giro eta inguruabar desberdinetara egokitzen ere. **Ezin dugu bakartuta bizi, giza bizitza, beste edozein bizitza mota bezala, interdependentsiazko harremanen bidez soilik gauzatu baitaiteke.**

Gure gizarte-harremanak positiboak eta askotarikoak izan daitezten saiatzen bagara, komunikazio-gaitasunen eta gizarte-

### 03 Hizkuntza-aniztasuna



Munduan dauden 6.700 hizkuntzetatik, **%50 baino gehiago** galtzeko arriskuan daude, eta, belaunaldi 1etik 4ra bitartean, galdu egin daitezke.

Munduko hizkuntzen **%96** munduko biztanleriaren **%4ren** hizkuntzak dira.

Immigrazio-hizkuntzen sarrera globalizazioak eragin duen fenomeno da, eta hartzaile diren herrialdeetako hizkuntza-aniztasuna aberasten du. Adibidez, Euskal Herrian, 2007. urtean atzeritarren hizkuntzak 100dik gora ziren.

*«Mundua ikuskeren mosaiko bat da, eta ikuskerera bakoitza hizkuntza baten bidez gauzaten da. Hizkuntza bat hiltzen den bakoitzean, munduaren ikuskerera bat desagertzen da.»*  
David Crystal (hizkuntzalari)

[ >> ] Iturria: AMARAUNA-UNESCO Etxea

trebetasunen garapena bultzatuko dugu, eta aukeratzeko dugun ahalmena areagotuko dugu, nahitaez elkartasunik gabeko jarrera indibidualistak hartu gabe.

Baina elementuak eskaini behar ditugu, kulturaren arloan gure gizartean dauden aukeren, ekarpenen edota sorkuntza-lanen aurrean gure ikasleek **autonomia kritikoa** garatu dezaten. Argi eta garbi esango dugu: kultura-aniztasunaren zabalkundea eta balioespena sustatu beharreko balioak badira ere, begien bistakoa da ezin direla hartu eta ez direla hartu behar balio absolututzat. Hau da, kultura-aniztasunarekiko errespetua **giza eskubideen eta bizikidetzaren demokratikoaren** garapen-esparru zabalago batean soilik gauza daiteke, horrela, eskubide zibilen eta herritarren eskubideen hedapenari eta aberastasunen banaketari begira gizarte justuagoetara jo ahal izateko.

#### Kontserbazioaren eta aldaketaren artean

Hizkuntza-erroak gordetzeak herrien tradizioak, esaerak, kontakizunak eta mitoak ulertzen laguntzen du. Erroak berreskuratzeko joera hori komunikatzeko gaitasunarekin bateratu behar da, beste hizkuntza batzuk ikastea eta erabiltzea ezinbestekoa den eta kulturarteko loturaren eta harreran sustatzaile den gizarte globalizatu honetan, **hizkuntza-aniztasuna** bere baitan balio garrantzitsua dela ahaztu gabe (**ikus 3. irudia**).

Kulturaren zenbait alderdi gordetzea edota berreskuratzea gizarte-kohesiorako edo iraunkortasunerako beroriek aldatzea edo beste batzuek ordeztea bezain garrantzitsua izan daiteke. **Ez dugu aldaketa eta berrikuntza oro positiboa dela dioen mitoa buru-belarri sinetsita bizi behar, baina ezta alderantziz ere.**

Eskolak eta, hedaduraz, ikasteko bestelako tokiak ezin dira izan

kulturalki homogeneous den ordena bat kopiatzen duten egitura hutsak; aitzitik, **esperimentaziorako lantoki eta laborategi** izan behar dute, kultura zaindu eta gordetzen nahiz ekoizti eta kritikoki aldatzen ikas dadin haietan. Horrek ikasleei botere handiagoa ematea esan nahi du, beren bizi-estiloen gainean modu kontziente, kritiko eta arduratsuan aritzeko baliabideak emanez.

Berrikuntzari eta aldaketari gehiegizko balioa ematen dioten ikuspegiak gainditu egin behar dira, baita guztiak beti berdin jarraitzearen alde egiten dutenak ere. Gizarteek jarraitzea eta aurrera egitea kultura gordetzeko eta transmititzeko dinamikien –endoenkulturazioa– mende dago, bai eta sormena sustatzeko, errealitate berrietara egokitzeko eta askotariko ekarpenetara irekitzeko erakusten duen gaitasunaren mende ere.

#### Txikitasunaren balioa globalaren barnean

Baumanen arabera, “Mundua aldatzen ari den noranzkoaren naturalizazio” modura ulertu izan da globalizazioa. Batere ziurtasunik ematen ez duen testuinguru honetan landu beharreko balioetako bat, konplexutasuna ezaugarri duena, arlo publikoan **parte hartzearena** da, norberearen identitateetik abiatuta –etengabeko eraikitze-prozesu gisa hartuta–, kide den eremutik –auzoa, elkarte, etab.–, eta prozesu zabalagoekin lotuta.

Txikitasunaren balioaren adibide bat **iraunkortasunerako hezkuntza** litzateke, kultura-aniztasunari lotuta. Arlo pertsonalean, etxean, auzoan, norberak parte hartzen duen taldeetan, jarrera eta jardura iraunkorrak landu behar dira, berau beste esperientzia zabalago batzuekin berrelikatzeaz eta lotzeaz gain; horrela, ikuspegi global bat hartzeko erantzukizuna hartuko da, ekintzen tokiko eraginen jarraipena egitera mugatu gabe, eta Lurrean izan ditzaketen ondorioak ikusten saiatuz.



Bestalde, beste kultura batzuen jardunbide ekologikoak ezagutzeak Naturarekin dugun harremana hobetzen lagun diezaguke, besteak beste, uraren aprobetxamenduari, hondakinak birziklatzeari edota energia-eraginkortasunari dagokienez **(ikusi 4. irudia)**.

## Oinarriko gaitasunak eta trebetasunak

Elkarrengandik ikas dezakegu, geografikoki jatorri desberdina duten pertsonen artean ez ezik belaunaldi desberdinetako pertsonen artean ere kulturarteko trukeari balioa emango dion ikuspegi pedagogiko bat landuz.

Kultura-aniztasunaren testuinguruan garatu daitezkeen oinarriko gaitasun eta trebetasunei buruz aipa daitezkeen ideia ugariaren artean, aurrez adierazitakoaz gain, hauek nabarmendu ditugu:

- **Arriskuarekin eta ziurgabetasunarekin bizitzen ikastea.** Ezinbestekoa da gizarte- eta kultura-aniztasunak dakarren konplexutasuna ulertzen eta bizikidetzak arriskuak eta ziurgabetasuna dakartzala onartzen ahalegintzea, eta horiek ez direla beti mehatxu, aukera ere badirela, ikustea.
- **Hainbat kode erabiltzea.** Aldaketaren eta aniztasunaren testuinguruan, garrantzi handikoa da kultura-kode desberdinen erabileran trebatzea eta horiek hainbat egoeratan egokiro erabiltzeko komunikazio-trebetasunak garatzea. Belaunaldi berriek hainbat hizkuntza ondo ikasi beharko dituzte, eta giza harreman eta komunikazioko testuinguruak ebaluatzen eta horietara egokitzen ikasi beharko dute.
- **Irekitasuna lantzea.** Mundua jada ezin azal daiteke gizarte edo kultura bakar baten ikuspegitik. Ezinbestekoa da gizarteen historia, horien joera filosofikoak eta erlijiosoak, jokabide-arauak eta jarraibide moralak edota Naturaren ezagutzari eta teknikaren garapenari egindako ekarpenak ezagutzea.
- **Belaunaldien arteko komunikazioa sustatzea.** Gaur egun aniztasunak ez die erreferentzia soilik etniei, hizkuntzei eta erlijioei egiten. Bizitzeko egokiagoa izango den mundu baterantz joateko, ezinbestekoa da belaunaldien arteko ulermena eta komunikazioa lantzea, gaur egungo belaunaldien elkatasuna etorkizuneko belaunaldiekin batera jorratzeko.
- **Tokikoa eta globala lotzea.** Garrantzitsua da gertuen dugun errealitatearekin harremana izatea; bizi garen lurraldearekin, gure egunerokotasunean bizi diren

## 04 Kultura-aniztasuna eta iraunkortasuna



Argazkia: Eusko Jauriaritza /J. Maguregi

Zenbait kulturak eta gizartek, beren ingurunearekin izandutuzten harremanetan, denboraren joanean orekari eusten jakin dute. Garrantzitsua da ohitura eta usadio tradizionalei eustea eta horiek berreskuratzea, horrek, garapen ekonomikoari eta pertsonen bizi-kalitateari uko egin gabe, biologjaren eta paisaiaren aniztasunari eusteko aukera ematen baitu.

[ > < ] Iturria: Egileak egina

pertsonekin, hurbilen ditugun erakunde eta bitartekoekin lotura izatea, eta hortik beste esperientzia eta errealitate batzuekin harremanak ezartzea. Ez dugu ahaztu behar aniztasunaren esperientzia egunerokoan hasten dela, hor amaitzen ez bada ere. "Tokikoa" eta "globala", beste modu batera esateko, ez dira aurkakoak, osagarriak baizik. Horien aurkakoak lokalismo hertsia eta globalismo disolbatzailea dira.

Garrantzitsua da, batez ere hezkuntzaren esparruan, pertsonok gaur egungo iraunkortasun-krisia, horren kausak eta ondorioak ulertzea, baina mundu hobe baten ikuspegia eta itxaropena izanez, bakean, justizia sozialean, demokratikoki eta Naturarekiko harmonian bizitzeko aukera emango digun mundu baten ikuspegia eta itxaropena izanez. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Aubert, A.; Duque, E.; Fisas, M. eta Valls, R.: Dialogar y transformar. Pedagogía crítica del siglo XXI. Barcelona: Graó, 2004.
- > Bauman, Z.: La globalización: consecuencias humanas. Mexiko Hiria: Fondo de Cultura Económica, 2003.
- > Harris, M.: Introducción a la antropología general. Madrid: Alianza Editorial, 2003.
- > Imberón, F.: Cinco ciudadanías para una nueva educación. Barcelona: Graó, 2002.
- > Kulturarteko Hezkuntzarako UNESCOren Gidalerroak. Paris, UNESCO, 2006. Hemen: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001478/147878s.pdf>
- > Kultura Aniztasunerako Koalizioa: [www.cdc-ccd.org](http://www.cdc-ccd.org)
- > Kulturarteko Hezkuntzaren web-orria: [www.aulainterultural.org](http://www.aulainterultural.org)
- > Munduko Hizkuntzen Amarauna: [www.amarauna-languages.com](http://www.amarauna-languages.com)
- > Salto-Youth Baliabideen Gunea: [www.salto-youth.net/diversity](http://www.salto-youth.net/diversity)



# 10 Osasuna eta bizi-kalitatea



[ Alberto Gómez Elipe ]  
Munduko Medikuak

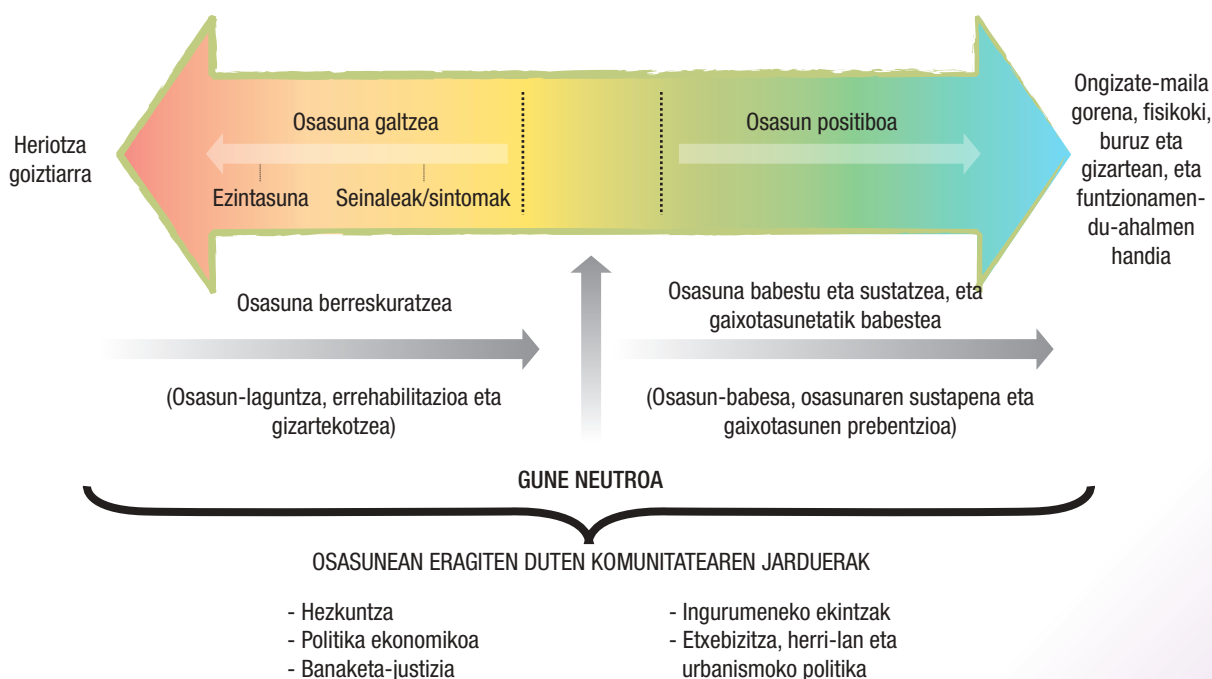
## Osasuna: kontzeptua eta beronen faktore erabakigarriak

Osasuna definitzea zeregin nekeza da, terminoak dimentsio sozialak, kulturalak, antropologikoak eta biologikoak biltzen baititu. Nork bere erantzuna izango du honako galdera honetarako: “Zer da zuretzat osasuntsu egotea?”; eta, hala ere, gutako gehienok horrelako zerbait erantzungo genuke, lasai asko: “Ondo egotea, ondo sentitzea, gaixorik ez egotea”. Nolanahi ere, dimentsio horiek guztiak biltzen dituen definizio bat emateko ahalegina egin da, eta horrela, kontzeptu sinpleagoetatik abiatuta, Osasunerako Mundu Erakundeak (OME) 1946an osasunaren honako definizio hau eman zuen: “Osasuna pertsonaren ongizate fisiko, psikiko eta sozial erabatekoa da, ez da soilik gaixotasunik edo gaitzik ez izatea”.

Gerora, Milton Terrisek, 1980an, “erabateko” kontzeptua kendu egin zuen, eta funtzionatzeko gaitasuna erantsi zion, hau da, lan egiteko, ikasteko, bizitzaz gozatzeko eta abarretarako gaitasuna. Egile horrek **osasun/eritasun kontinuumaren** kontzeptua ezarri zuen, bi polo dituen, positiboa bata, negatiboa bestea; eta hurrenez hurren, bi muturretan, osasun-egoera ezin hobea eta heriotza. Erdialdean beste gune neutro bat legoke, normala dena eta patologikoa dena bilduko litzuzkeena. Komunitateari osasun/eritasun kontinuumaren eskema aplikatzean (**ikusi 1. irudia**), muturretan “ongizate- eta funtzionamendu-maila gorena” eta “heriotza goiztiarra” leudeke.

Osasun kontzeptua berau zehazten duten faktoreak identifikatuz ere landu daiteke. Horrela, 1974an, Kanadako osasun-ministroak, Marc Lalondek, Kanadarren *Osasun-perspektiba berriak* lanean, osasuna erabakigarriak diren lau

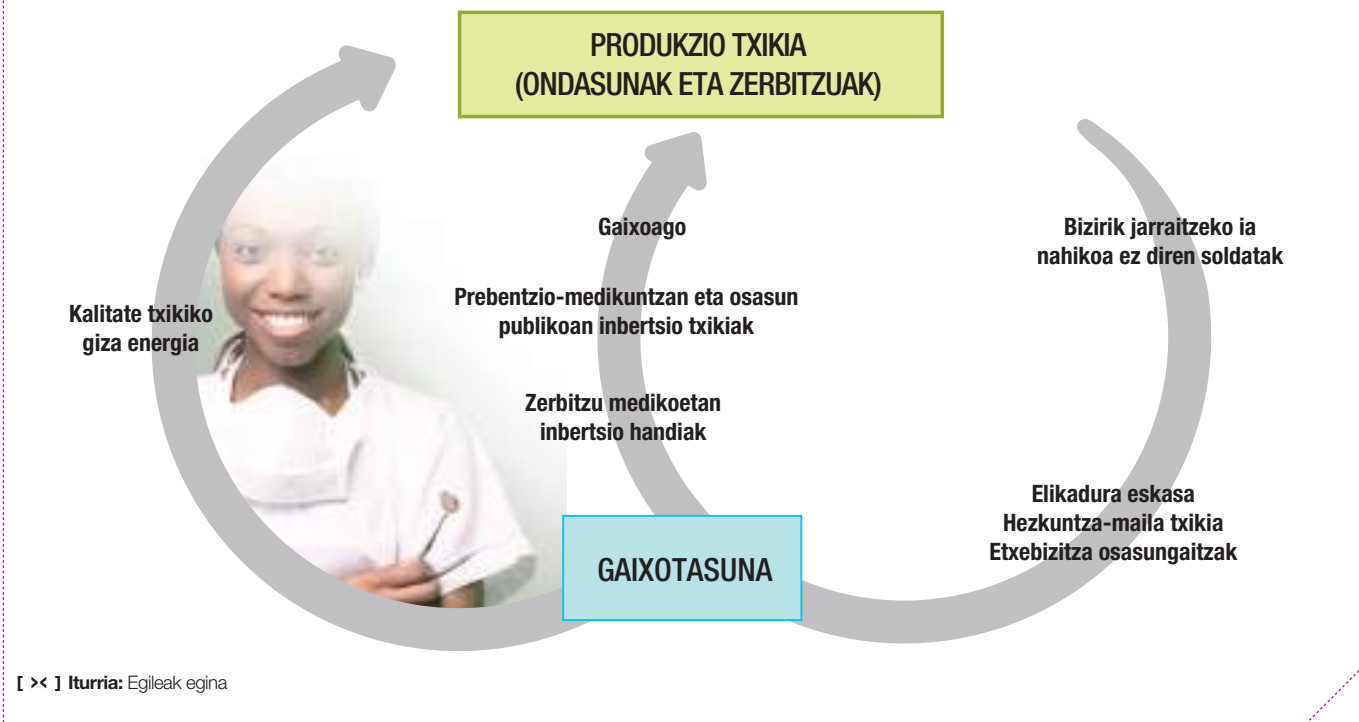
### 01 Osasun/eritasun kontinuum, eta faktore erabakigarriak



[ >< ] Iturria: Egileak egina



## 02 Horwitz-en zikloa



multzok baldintzatzen dutela dio. Honako hauek dira:

- Giza biologia: gorpuzkera, karga genetikoa, garapena eta zahartzea.
- Ingurumena: kutsadura fisikoa, kimikoa, biologikoa, psikosoziala eta soziokulturala.
- Bizi-estiloa eta osasun-jokaerak: drogak, egoneko bizitza, elikadura, estresa, indarkeria, modu arrikutsuan gidatzea, gizarte- eta osasun-zerbitzuen erabilera okerra.
- Osasun-sistema: baliabideen erabilera okerra, osasun-laguntzaren ondorio txarrak, itxarote-zerrenda luzeegiak, osasun-sistemaren burokratizazioa.

Zenbait egilek sailkapen hori zuzendu egin dute, batzuetan, bizi-ohitura batzuek gure inguruan eragina dutelako. Gainera, jaiotze eta bizi garen inguruak gure jokabide osasungarriak edo arrikutsuak zehazten ditu, esate baterako, menpekotasuna sortzen duten drogen kontsumoa eta modu arrikutsuan gidatzea.

Bai osasunean bai eritasunean eragin handia dute faktore sozialek, kulturelek, ekonomikoek eta ingurumenek, eta beraz, horiek guztiek positiboki edo negatiboki jotzen dute kontinuumeko gune neutroan, eta bakoitzaren kalitate onaren edo txarraren arabera, osasunerantz edo eritasunerantz joko dute.

### Osasuna eta garapena: inplikazioak

XVIII. mendearen bukaeran, Johan Peter Frank-ek eritasunean pobreziak jotzen duen funtzio nagusia nabarmendu zuen, "herriaren miseria da eritasunaren kausa" esaldiaren bidez. 1969an, handik 300 urtera, Abraham Horwitz-ek horixe bera adierazi zuen pobrezia-eritasuna-pobrezia zirkuluaren deskribapenean (**ikus 2. irudia**), "ezjakintasuna eta pobrezia dira eritasunaren arrazoi nagusiak" esanez.

Horwitz-en pobrezia-eritasuna-pobrezia zirkulua berrelikatu egiten da, eta gero eta ondorio latzagoak ditu. Azpigarapena,

pobrezia eta eritasuna elkarri oso lotuta daude, eta benetako alfergurpila sortzen da; soilik garapen sozioekonomiko "egoki" baten bidez irten daiteke zirkulu horretatik, hau da: ezinbestekoa da hori lortzerakoan eta lortutako emaitzetan gizarte-sektore guztiek parte hartzea.

#### **Pobrezia: gaitz guztien sorburu**

Egoera horrek ondorio modura osasunari eta, beraz, garapenari era guztietako eragozpenak dakartzio. Batez ere, pertsona eta komunitate pobreak dira, inor baino gehiago, giro arrikutsuetan bizi direnak; oinarriko beharrak ase gabe dituzte, osasungaitzak eta arrikutsuak diren enpleguetan lan egiten dute (lan egiten badute) babesa bilatzera, lekuz aldatzera eta immigratzera behartuta daude, eta informazio-iturrietatik, aukeretatik eta estimuluetatik aparte daude. Horrez gain, pobreziak berez alienatzen eta degradatzen du.

Gizarte-klasearen eta osasun txarraren arteko erlazioa aztertu den herrialde guztietan, heriotza-tasa eta elbarritasun-tasa handienak pobreen artean daude, eta, are gehiago, osasun-laguntza Estatuak finantzatzen duen herrialdeetan ere halaxe gertatzen da.

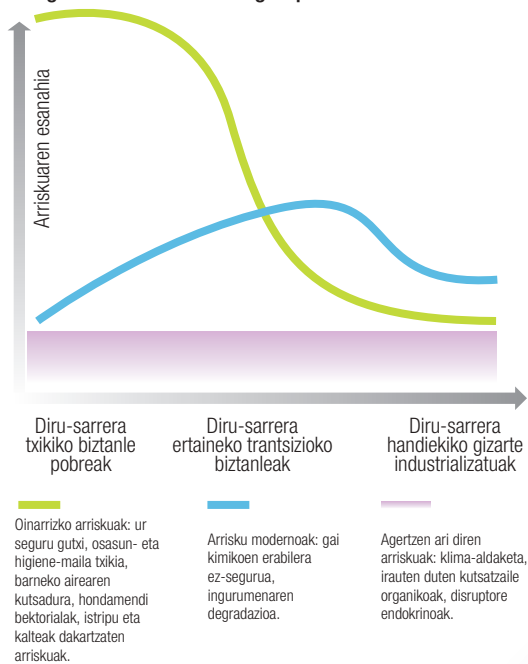
Datu horiek osasun kontzeptuarekin eta osasunari eragiten dioten faktore erabakigariekin lotzen baditugu, zera planteatzera garamatza: komunitate baten osasun-egoeraren eragile nagusia ez ote da, egiazki, ingurumena, hau da, jaiotze garen eta bizi garen ingurunea? Izan ere, ingurumena desegokia bada, desegokiak izango dira giza biologiar, bizi-estiloari eta osasun-laguntzaren antolamenduari dagozkien alderdiak ere.

### **Ingurumenaren degradazioak eritasunen agerpenean eta horien ugaltzean duen eragina**

Mundu osoan, gaixotze-tasaren –galdutako bizitza osasuntsuko urteak– %24 eta gutxi gorabehera heriotza guztien –heriotza goiztiarra– %23 ingurumen-faktoreei egotz dakizkiekeela

### 03 Osasuna eta ingurumena

#### Ingurumen-osasuna eta garapena



[ >< ] Iturria: GEO-4 eta Europako Batzordea

Europar, ingurumenarekin lotuta osasunaren arloko kezka nagusiak airearen kutsadura, uraren kalitate txarra eta produktu kimikoak dira. Osasunean izan ditzaketan eraginaren artean, arnas eritasunak, eritasun kardiobaskularrak, minbizia, asma eta alergia, ugaltze-nahasteak eta garapen neurologikoaren nahasteak sartzen dira.



ATMOSFERAREN KUTSADURA

Ingurumeneko airearen kalitatea ebaluatzeko eta kudeatzeko zuzentarauak (96/62/EB) kontrolaren bidez honen kalitatea zaindu eta hobetzea du helburu, eta beharrezkoa da 250.000 bizilagunetik gorako guneeetan. Hartzen diren neurrien artean, kutsadura-mugak gainditzen direnean hirietako zirkulazioa murriztea dago.



GAI KIMIKOAK

Gaur egun, 100.000 gai kimiko baino gehiago daude, eta oraindik ez dakigu zer eragin duten osasunean. **REACH Araudiak** giza osasuna eta ingurumena babestea du helburu, gai kimikoak identifikatuz eta kontrolatuz.

kalkulatzen da. Oitk 14 urte bitarteko biztanleetan, ingurumenari egotz dakizkiokeen heriotzen ehunekoa %36 artekoa da. Argi eta garbi, inguru kaltegarriek eragina dute osasunean, eta, beraz, baita komunitateen garapen ezan ere.

OMEren 2006ko *Inguru Osasungarriak eta Eritasunen Prebentzioa* izeneko txostenean, ingurumenari egotz dakizkiokeen hainbat eritasunen gaixotze-tasa aztertu da mundu osoan. Alda daitezkeen ingurumen-faktoreei egotz dakizkiokeen eritasunen artean, eritasun-karga absoluturik handiena hauek dute: beherakoa –%94an ingurumenari dagozkion arrisku-faktoreei lotuta–, beheko arnasbideen infekzioak (%42), istripuzko lesioak (%44), eta paludismoa (%42).

Ingurumen-faktoreek eragindako gaixotasun-tasarik handiena Afrikako herrialdeei dagokie; garapen faltak eta pobreak eritasunen agerpenean zeresan handia dutela erakusten du horrek (**ikusi 3. irudia**).

### GIB eta HIESa: gero eta oztopo handiagoa Afrikarako

Osasunari dagokionez, azken bi hamarkadetan birus berri bat nabarmendu behar da: Giza Immunoeskasiaren Birusa, GIB. Afrikako tximinoen infekzioaren jatorria ez dago oraindik argi, baina birus hori giza espeziara hedatu zenean, bi hamarkadatan soilik Afrikan adin-talde guztietan heriotzen kausa nagusi izatera iritsi zen. Izan ere, Afrika da epidemia izugarri horrek gehien zigortu duen kontinentea, eta, horrez gain, prebentziorako baliabideetan eta berau arintzeko laguntzetan ezintasun handiena ere Afrikak du.

Mundu osoan zehar, gero eta jende gehiago bizi da

GIBek kutsatuta (**ikusi 4. irudia**). Kutsatutako pertsona gehien bizi diren herrialdeetan, gehienek ezin dituzte sendagai antirretobiralak erosi, eta HIESa –Hartutako Immunoeskasiaren Sindromea– garatu eta ezinbestez artean oso gazte edota haur direla hiltzera kondenatuta daude.

Hiltzeko beldurrak menpean hartutako isiltasunaren legea eta tabu tradizionalak direla-eta, betiere kontuan hartuta preserbatiboak eskura izatea edo sexu-harremenez askatasunez hitz egitea galarazten duten erlijio handien eraginpean bizi direla, libre guztiz libre dute pandemiaren sugarrek.

Bestalde, patenteen nazioarteko legeak soilik herrialde aberatsetako pazienteengutxiengobatiematen diesendagaiak eskuratzeko aukera. Milurteko berri honen hasieran, GKEak eta kutsatutako pertsonen taldeak ekonomikoki baztertutako biztanleriari eta batik bat Saharaz hegoaldeko Afrikako lurraldean bizi diren biztanleei antirretobiralak helarazteko mobilizatu dira, eta mobilizazio horrek lorpen handiak erdietsi ditu, besteak beste, zenbait herrialdek Hegoafrikaren ereduari jarraitzea, nahitaezko lizentziapean -patenteen nazioarteko legeetan jasotzen den salbuespen-klausula- fabrikatutako antirretobiralen inportazio-planei dagokienez.

Muga prebentibo eta terapeutiko horiek direla eta, HIESa izugarri ari da hedatzen, eta ondorio larriak ditu osasunean eta mundu pobreenaren –edo pobretutakoaren– dimentsio sozial guztietan. Hegoaldeko Afrikako herrialde batzuetan, epidemiak Gizateriaren Historian egun arte ezagutzen ez zen hondamendia eragin du; horren adibide da, esaterako, Botswanan bizi-itxaropena 42 urtera jaitxi izana.

Baina inpaktu horrek ez die soilik kutsatutakoei eta osasun-adierazle globalei eragiten: milioika umezurtzek espero daitekeen etorkizunik zalantzararik aurre egin

## 04 HIESari aurre egiteko erronka

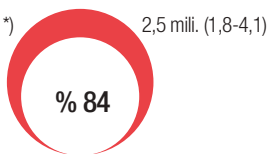
GIB eta HIESa zifratzen, munduan eta Saharaz hegoaldeko Afrikako herrialdeetan

● Munduan ○ Saharaz hegoaldeko Afrikan

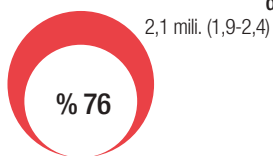
2007an GIB zuten pertsonen estimazioa



2007an GIBek kutsatutako kasu berrien estimazioa



2007an GIBgatik hildakoen estimazioa



Pandemia hasi zenetik HIESaren ondoriozko umezurtz gelditu diren estimazioa



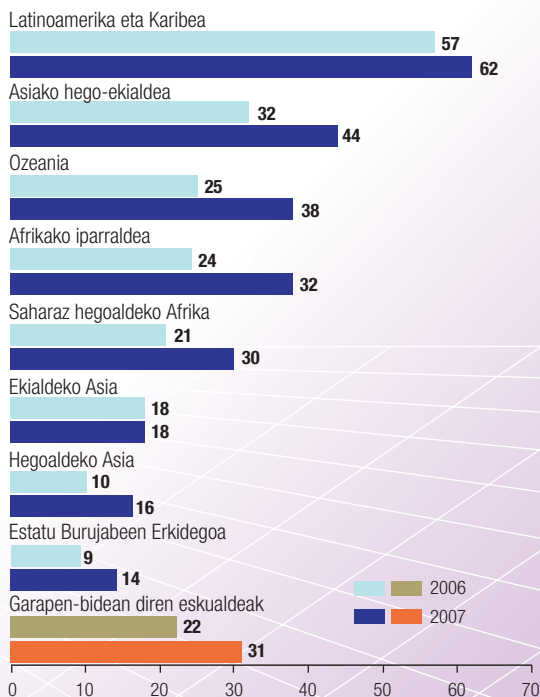
\* Parentesiek estimazioa zein tartetan kokatzen den adierazten dute.

GIB eta HIESak munduan gehien zigortutako eskualdea da Saharaz hegoaldeko Afrika.

Sendagai antirretrobiralek pertsonen bizi-itxaropena handitu egin dute, baina tratamendu beharra dutenek egungo eskaintza gainditzen dute.

2007. urte amaiera aldera, garapen-bidean diren herrialdeetan HIESaren tratamendua behar zuten 9,7 milioi pertsonatatik soilik 3 milioik jaso zuten.

Tratamendua behar duen eta tratamendu antirretrobilara jasotzen duen GIBdunen ehunekoa



[ >> ] Iturria: HIESari buruzko 2008ko NBEren txostena eta Milurtekoko Garapen Helburuei buruzko 2008ko txostena

behar diote, familia osoak diru-iturririk gabe gelditzen dira, komunitateek lan egiteko adinean dauden biztanleak nola urritzen zaizkien ikusten dute, eta nola horrek beren biziraupena arriskuan jartzen duen; eta, areago, heriotzen eritmoak arriskuan jar dezake Erdialdeko Afrikako eta Afrikako Hegoaldeko zonalde askotako biztanleriaren izatea bera.

Horri erantzuna emateko, hainbat jarduera egin daitezke, hala nola: maila guztietan komunitatea mugiaraztea, zainketa aringarrien printzipioak eta ethez etxeko tratamendua

aplikatzea, gobernuek –Ugandaren adibideari jarraituz; izan ere, Saharaz hegoaldeko herrien artean GIBek kutsatutako helduen prebalentziak beheranzko joera erregistratu duen lehen herrialdea izan baita– edo eliza-hierarkiak erantzukizuna hartzea, eta patenteen legeen onurek gizakien bizitzan zer kostu duten nazioartean salatzea.

HIESAk aurrerapenerako interesatzen diren pizgarrien –ikerketaren etekinak– eta okerrren daudenean bizitzeko dituzten beharren artean oreka aurkitzeko erronka handia ekarri du; oso gutxitan gertatu da historian horrelakorik. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Cambio climático y salud humana: riesgos y respuestas. 2008ko laburpen eguneratua. Washington, D.C.: OPS, 2008. Hemen: [www.paho.org/spanish/dd/pin/climatechangeSPANISH.pdf](http://www.paho.org/spanish/dd/pin/climatechangeSPANISH.pdf)
- > European Health Report 2005. OME. Hemen: [www.euro.who.int/ehr2005](http://www.euro.who.int/ehr2005)
- > Lalonde, M.: A new perspective on the Health of Canadians. Ottawa: Kanadako Gobernua, 1974.
- > Piédrola G.: Medicina preventiva y Salud Pública. Bartzelona: Ed. Masson, 2000.
- > Preventing Disease through Healthy Environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. OME, 2006. Hemen: [www.who.int/quantifying\\_ehimpacts/publications/previdisexecsumsp.pdf](http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/previdisexecsumsp.pdf)
- > Una alianza mundial para el desarrollo. Informe Anual 2006. Nazio Batuen Garapen Programa, 2006. Hemen: [www.unpd.org/spanish/publicaciones/informeannual2006/IAR06\\_SP.pdf](http://www.unpd.org/spanish/publicaciones/informeannual2006/IAR06_SP.pdf)
- > 2008 Report on the global AIDS epidemic. UNAIDS, 2008. Hemen: [www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008](http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2008)
- > Europar Batasuneko Osasun Publikoko Dibisioa: [www.ec.europa.eu/health/index\\_es.htm](http://www.ec.europa.eu/health/index_es.htm)
- > Ingurumen Osasuna, OME: [www.who.int/topics/environmental\\_health/es/](http://www.who.int/topics/environmental_health/es/)





# 11 Giza eskubideak

[ Felipe Gómez Isa ]

Pedro Arrupe Giza Eskubideen Institutua, Deustuko Unibertsitatea



## Giza eskubideen ideiaren sorrera

Giza eskubideak izenez ezagutzen direnen izatearen kontzientzia argi eta unibertsala garai modernoetako kontua da izatez; hau da, batez ere XVIII. mendetik aurrera, Amerikako eta Frantziako iraultzez geroztik, sortu eta sendotu den ideia da. Soilik une horretatik aurrera hitz egin daiteke berez giza eskubideen izateaz. Dena den, giza eskubideekin ideien bidez adierazi nahi denaren oinarritzko aldarrikapena historian askoz lehenagokoa da, eta askotariko kulturak eta zibilizazioak zeharkatu ditu.

Giza eskubideez ari garenean, fenomeno horren atzean dauden oinarritzko bi ideiak hartu behar ditugu kontuan:

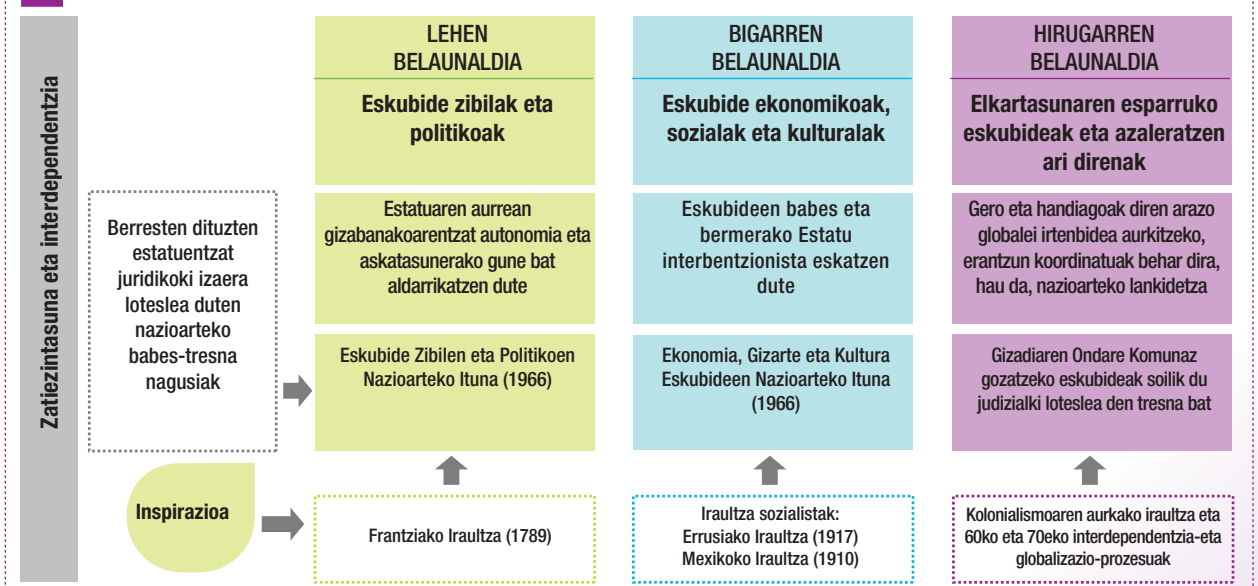
- Lehenengo ideia gizakiari dagokion duintasuna da, hau da: giza eskubideek duintasun horren defentsa egin nahi dute.
- Bigarren ideiak botereari mugak ezartzeari egiten dio erreferentzia: giza eskubideak dira

estatuaren erabateko botereari jarri zaizkion ohiko mugetako bat.

## Giza eskubideak Frantziako Iraultzatik gaur egunera arte

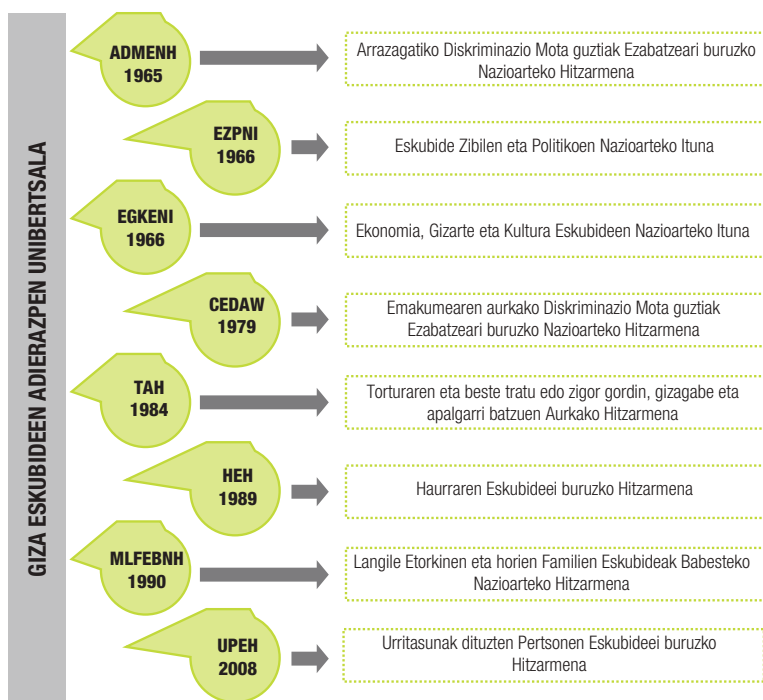
Frantziako iraultzak ekarri zituen giza eskubideak lehen belaunaldiko eskubideak izena hartu zutenak dira, hau da, **eskubide zibilak eta politikoak**. Estatuaren aurrean autonomia- eta askatasun-eremu baten aldarrikapenari lehentasuna ematen dioten eskubideak dira. Giza eskubide horiek planteatzen dutena zera da: Estatuak herritarren bizimoduan ez sartzea. Hala ere, denborak aurrera egin ahala, eskubide zibilak eta politikoak ez zirela nahikoa eta osatu egin behar zirela ikusi zen. Langileen mugimenduaren indarraldiaren eta ideologia sozialistako alderdiak agertzearen ondorioz, eskubide zibilak eta politikoak zentzu marxistan “askatasun formaltzat” soilik

### 01 Giza eskubideen hiru belaunaldiak



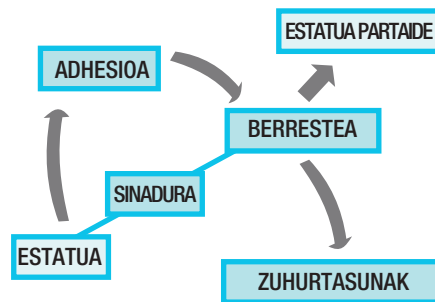
[ >> ] Iturria: Egileak egina

## 02 Giza eskubideei buruzko nazioarteko itun nagusiak



[ >> ] Iturria: Egileak egina

Nola hartzen du parte Estatu batek nazioarteko itun batean?



Juridikoki loteslea den nazioarteko babes-tresna: Estatu bat borondatez itun bati lotzen zaionean (berresten duenean), Estatuak betebeharrak juridiko batzuk hartzen ditu bere gain.

kalifikatzen hasi ziren XIX. mendearen amaiera eta XX. mendearen hasiera bitartean; izan ere, askatasun formal horretan baino ez dira geratuko aldi berean ez badira beste eskubide batzuk bermatzen, **eskubide ekonomikoak, sozialak eta kulturalak**, hain zuzen. Giza duintasuna bai eskubide zibil eta politikoetan eta bai eskubide ekonomiko, sozial eta kulturalen onarpenean oinarritzen dela onartuko da. Giza eskubideen bigarren belaunaldi horrek babes esanguratsua bereganatuko du, Errusiako eta Mexikoko iraultzen garaipenarekin, eskubide horiek eraginkortasunez ezartzen ahaleginduko baitira. Giza eskubideen belaunaldi berri hori jada ez da konformatuko estatuak funtzio pasibo huts bat betetzearekin; aitzitik, eskubide horiek bermatzeko positiboki jardutea eskatuko dio honi. Horrela, keynesianismo ekonomikoaren babesean, Estatu interbentzionaistaren etorreraz jabetuko gara. Une horretatik aurrera, herritarrek Estatuari eskubideak babestu eta bermatzeko esku hartzeko eskatuko diote, besteak beste, osasunean sarbidea izateko eskubidea, etxebizitza izateko eskubidea, hezkuntzarako eskubidea, lanerako eskubidea... izateko.

Dena den, aztertu berri ditugun giza eskubideen bi belaunaldi horiek historian agertu eta garatu arren, ez dira bi esparru itxi, erabat autonomoak diren bi kategoria; aitzitik bi kategoriak elkarri hertsiki lotuta egongo dira. Horixe da giza eskubideen bi belaunaldien **zatiezintasuna eta interdependentzia** deritzona (ikusi 1. irudia).

### Giza eskubideen nazioartekotzea

1945ean gerra amaitu eta kontzentrazio-esparruetan gertatutako izugarrikeriak eta juduen genozidioa

ezagutu ondoren, Nazio Batuen Erakunde berriaren helburu nagusi bihurtu ziren giza eskubideak. Nazio Batuen Gutunak, erakunde berri horren sorrera-agiriak, giza eskubideen aldeko interes berritu hori bildu zuen, ataririk bertatik "funtsezko eskubideetan duen fedea" aldarrikatzen baitu.

Dena den, Nazioarteko Erakunde berriaren hasieratik bertatik, argi ikusi zen Gerra Hotzean buru-belarri sartuta zeuden potentzia handientzat giza eskubideak elkarri eraso egiteko arma bihurtuko zirela Gerra Hotzak zirauen bitarte horretan, Bigarren Mundu Gerra amaitu zenetik hasita 90eko hamarkada hasierara bitartean. Giza eskubideak erabat politizatu ziren, eta giza eskubideen funtsetik eta izateko arrazoitik kanpoko faktoreak sartu ziren jokoan, funts edo izateko arrazoi hori alde batera utziz: pertsonaren duintasunaren defentsa.

### Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsala

Politizazio hori Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsala egiteko prozesu guztian nabarmendu zen, eta bloke sozialista eta bloke kapitalista aurrez aurre kokatu ziren. Azkenik, 1948ko abenduaren 10ean onartu zuen Nazio Batuen Batzar Nagusiak Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsala (ikusi 2. irudia). Batzar Nagusiaren izan zen azken bozketak oso ondo adierazten du Adierazpen Unibertsala onartzeko arazo nagusiak zein izan ziren. Ildo horretatik, Adierazpenak aldeko 48 boto eta 8 abstentzio izan zituela esan behar da; ez zuen aurkako botoirik izan, eta arrakasta itzela adierazten du horrek. Horrela, harrezkero gizatasunaren ezinbesteko erreferente bihurtuko zen, giza eskubideen arloari dagokionez.

## Giza Eskubideen 1966ko Nazioarteko Itunak

Giza eskubideak nazioartean zabaltzeko hasitako prozesuan sakontzeko Nazio Batuen barnean emandako beste pauso garrantzitsu bat 1966an giza eskubideen Nazioarteko Itunak onartzea izan zen. Eskubide Zibilen eta Politikoaren Nazioarteko Ituna eta Ekonomia, Gizarte eta Kultura Eskubideen Nazioarteko Ituna dira. Bi itun horien onarpena 1948an onartutako Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsalaren osagarria izan zen. 1948ko Adierazpenak aurrez aurre zuten arazoetako bat Nazio Batuen Batzar Nagusiaren ebazpen batez onartua izatea zen, ebazpen horiek ez baitira estatuentzat halako gomendio batzuk besterik, ez baitute obligazio juridiko loteslerik adierazten. Hortaz, ezinbestekoa zen izaera juridiko osoa izango zuten eta beroriek berresten zituzten estatuentzat izaera loteslea izango zuten tresna batzuk onartzea, giza eskubideen arloan. Hala ere, Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsalaren onarpenarekin gertatu zen bezala, hau ere ez zen edonolako zeregina izango. Ideia bat izateko, hauxe esango dugu: hasiera batean, giza eskubideen itun bakar bat egitea aurreikusten zen, oinarritzko eskubide eta askatasunak bilduko zituen itun bakarra. Azkenean, mendebaldeko blokearen eta bloke sozialistaren arteko gatazkaren ondorioz, giza eskubideen bi itun onartu ziren.

Hortaz, nazioartean Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsala, giza eskubideen bi itunak eta giza eskubideak atalka babestera zuzentzen diren nazioarteko hitzarmenen multzo zabala ditugu **(ikusi 3. irudia)**.

## Hirugarren belaunaldiko giza eskubideen agerpena

Aurreko mendeko 70eko urteetatik aurrera, giza eskubide berrien multzo bat agertzen ari dela ikusten ari gara, nazioarteko komunitateak aurrez aurre dituen erronka larrienei erantzuteko, besteak beste: garapenerako eskubidea; bakerako eskubidea; ingurumenerako eskubidea; Gizadiaren Ondare Komunaz gozatzeko eskubidea, edota laguntza humanitariorako eskubidea.

Giza eskubide berri horien agerpena bultzatu duten eta bultzatzen duten faktoreak askotarikoak dira. Lehenengo eta behin, aurreko mendeko 60ko urteetako deskolonizazio-prozesuak nazioarteko gizarteari eta, hortaz, berori arautzeko xedea zuten antolamendu juridikoari, Nazioarteko Zuzenbideari, izugarritzko iraultza ekarri zion. Aldaketa horrek bere eragina giza eskubideen teoriaren esparrura ere zabaltu du, gero eta gehiago jo baitu nazioartean agertu diren herrialdeen kategoria berriaren arazo eta beharretan laguntzera, hau da, garapen bidean diren herrialdeen arazo eta beharretara. Ikusi dugunez, giza eskubideen lehen eta bigarren belaunaldiak agerrarazi zituztenak, hurrenez hurren, iraultza burgesak eta sozialistak izan baziren, kolonialismoaren aurkako iraultza izango da, hain zuzen, hirugarren belaunaldiko giza eskubideen agerpenaren abiapuntua.

Elkartasunaren esparruko eskubide horien sorreran zeresan handia izan duen beste faktore bat joan den mendeko 70eko urteetatik aurrera nazioarteko gizartearen

## 03 Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsala



Eleanor Roosevelt, Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsala idazteko batzordearen burua.

Giza Eskubideen Adierazpen Unibertsaleko hitzaurrea:

**“Batzar Nagusiak Giza Eskubideen Aldarrikapen Unibertsal** hau egiten du, Herri eta nazio guztiek izan beharreko jomuga legez, bai norbanakoek eta bai erakundeek. Aldarrikapen honetan etengabe oinarrituta, alde batetik, eskubide eta askatasun hauen begirunea bultzatzen irakaskuntzaren eta hezkuntzaren bidez, eta bestetik, nazio mailan eta nazioarte mailan arian-arian neurriak hartuz, era eraginkorrean eta orokorrean ezar daitezkeen ziurtatzeko, bai elkarkide diren estatuentzat herrien artean eta baita horien eskumenean dauden lurraldeetan ere.”

ezaugarri diren interdependentsia eta globalizazioa dira. Gero eta argiago ikusten dute estatuak arazo globalak daudela, eta horiei irtenbidea emateko erantzun koordinatuak behar direla, eta finean, nazioarteko lankidetzaren prozesuetan buru-belarri sartzea eskatzen dutela. Aldaketa global horren ondorioz, hirugarren belaunaldiko eskubideak nazioarteko lankidetzaren beharra azpimarratzen duten eskubideak dira, funtsean eskubide horien ezaugarri kolektiboetan eragiten baitute.

Dena den, giza eskubideen belaunaldi berri hori ez dute modu baketsuan onartu ez doktrina iusinternazionalistak ez eta estatuak beraiek ere, eta eztabaida sutsuak sortu dira gai horren inguruan. Gizadiaren Ondare Komunaz gozatzeko eskubidea salbu, beste eskubide berrietatik ez da bat bera ere onartu hitzarmen bidez, berretsiko lukeen estatuentzat loteslea litzatekeen nazioarteko hitzarmen baten bidez.

## Giza eskubideen gaur egungo erronkak

Gaur egun hainbat autorek giza eskubideei buruz planteatu dituzten erronken artean, hauek dira nagusiak:

- **Giza eskubideen ikuspegi zabal eta oro ulerkorra ezartzea.** Giza eskubideak egokiro ulertzeko, ezinbestekoa da eskubide zibilak eta politikoak nahiz ekonomia-, gizarte- eta kultura-eskubideak babestea, bai eta hirugarren belaunaldiko eskubideak babestea ere.
- **Giza eskubideen benetako ikuspegi unibertsala lortzea.** Giza eskubideek gaur egun aurrez aurre dituzten arazo nagusietako baten aurrean gaude. Unibertsaltasunerako

## 04 Giza eskubideak urratu diren zenbait kasu

**01 Behartutako desagertzeak, Argentina – Espainia**  
Argentinako Plaza de Mayo amak eta Espainiako Memoria Historikoaren Legea hurrenez hurren Argentinako diktadura garaian eta Espainiako Gerra Zibilean desagertu zirenekin zer gertatu zen argitzen saiatzen dira.



**02 Errepresio espiritual eta erlijiosoa, Txina**  
Estatuak baimendutako bideetatik aparte, libreak beren erlijioa garatzea eragozten zaie milioika pertsonari.



**03 Legez kanpoko atxilotzeak, AEB**  
2003tik 2009ra, Guantanamo base militarrean 500 atzerritar baino gehiago giltzatu dituzte, ilegalki.



**04 Soldaten arteko desberdintasunak, Europa**  
Europako Batzardeak azaldu duenez, emakumeek batez beste % 15 gutxiago kobratzen dute.

**05 Herri indigenak, Guatemala**  
Meategietako jardueri aurre egiteko hainbat erreferendum egin dira, Herrialde Independentetako Herri Indigenen eta Tribuen Hitzarmenaren esparruan, baina Gobernuak ez ditu errespetatu.



**06 Ingurumenaren esparruko iheslariak, Papua-Ginea Berria**  
Carteret Uharteetako biztanleek beren etxeak utzi behar izan zituzten 2005ean. 2015erako, uharte hauek behin betiko ur azpian geldituz direla uste da.  
Argazkia: FOE



**07 Oinarrizko Hezkuntza, Afrikako kontinentea**  
2015erako, eskolara joaten ez diren 4 umetatik 3 afrikarrak izango dira.  
Argazkia: UNICEF/YHQ2008-0991/Kavanagh



**08 Uraren eta ur zikinaren sarearen eskuragarritasuna, Gujarat estatua**  
Presa handiak eraikitzearen ondorioz, adivasiak ehuneko handi batek bere bizitokiak utzi behar izan ditu, eta urrik eta ur zikinaren sarerik gabe gelditu da.  
Argazkia: ALBOAN

[ >> ] Iturria: Egileak egina

bidea egiteko, ezinbestekoa da kulturen arteko elkarriketa, elkarriketa irekia, zintzoa, aurreiritzik gabe, pixkana-pixkana gaur egun elkarrengandik urrunegi dauden jarrerak hurbilaziko dituen.

- **Globalizazioak giza eskubideetan duen eragina.** Globalizazioa gure garaietako ikurretako bat da, eta globalizazio horrek gero eta eragin handiagoa du giza eskubideen gozamenen, munduko eremurik garrantzitsuenetan.
- **Giza eskubideak babesteko mekanismoak hobetzea, bai nazio mailan eta bai nazioartean.** Giza eskubideen esparruko arauen garapena oso garrantzitsua izatera iritsi ondoren, Nazio Batuetan

betetzen duten lekura iritsi ondoren, hurrengo urratsa giza eskubideak babesteko sistemak hobetzea da, bai nazioan eta bai nazioartean, herritarrei benetan beren eskubideak babesteko dituzten instantzietara jotzeko aukera emanez.

Azkenik, berriro azpimarratu behar dugu giza eskubideen babesari eta sustapenari dagokienez guztioi dagokigun erantzukizuna. Pertsonok, gizarte zibilak, giza eskubideen esparruko GKEek... gure erantzukizun-kuota onartu behar dugu giza eskubideen gai garrantzitsu honetan. Gai garrantzitsuegia da, esklusiboki gobernuen esku uzteko **(ikusi 4. irudia)**. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Askoren artean: La Declaración Universal de Derechos Humanos. Un Estudio Interdisciplinar. Bilbo: Deustuko Unibertsitatea, 1998.
- > Carrillo Salcedo, J. A.: Soberanía de los Estados y Derechos Humanos. Madril: Tecnos, 2001.
- > Gómez Isa, F. (zuzendaria): La protección internacional de los derechos humanos en los albores del Siglo XXI. Bilbo: Deustuko Unibertsitatea, 2004.
- > Oraá, J. eta Gómez Isa, F.: La Declaración Universal de Derechos Humanos. Bilbo: Deustuko Unibertsitatea, 2008.
- > Villán Durán, C.: Curso de Derecho Internacional de los Derechos Humanos. Madril: Trotta, 2002.
- > Amnistia Internazionala: [www.es.amnesty.org](http://www.es.amnesty.org)
- > Ezagutu zure eskubideak 2008: [www.knowyourrights2008.org](http://www.knowyourrights2008.org)
- > Giza Eskubideen Goi Komisariatua: [www.ohchr.org](http://www.ohchr.org)
- > Human Rights Watch: [www.hrw.org](http://www.hrw.org)
- > Nazio Batuen Dokumentuen Giza Eskubideen Aurkibide Unibertsala: [www.universalhumanrightsindex.org](http://www.universalhumanrightsindex.org)



# 12 Ekonomia eta iraunkortasuna

[ Andri W. Stahel ]

Kataluniako Unibertsitate Politeknikoa



Argazkia: UNESCO

## Zer da ekonomia?

Ekonomiaren definiziorik zaharenetakoa, harrigarria bada ere oso gaurkotzat har daitekeena, antzinako Greziatik datorkigu, eta zehazkiago, Aristotelesengandik. Hark dioenez, *oikonomia* –*oikos*, etxea, eta *nomos*, kudeaketa– “bizitzaren eta ondo bizitzaren artea” du helburu. Horrela, bakoitzarentzat eta taldearentzat ahalik eta ongizate-mailarik handiena lortzeko kudeatu beharko genuke gure etxea. Horixe esaten da ekonomiari buruzko gaur egungo eskuliburuetan ere, ekonomiaren helburuak definitzen direnean: “baliabide urriak erabilia, gizon-emakumeen beharren asetze-maila ahalik eta gehien maximizatzea”. Hortaz, ekonomiaren helburu nagusia gizakion beharrak asetzea da, eta ez ekoizte hutsagatik ekoiztea edo dirua metatzea, betiere ekonomia bitartekotzat hartuta eta ez xedetzat.

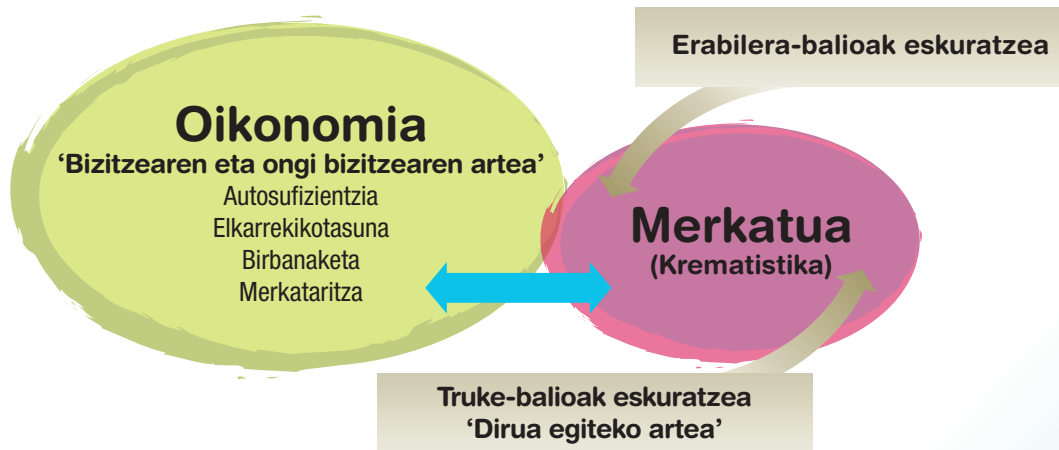
Aristotelesek nekazaritza, meatzaritza, kudeaketa, politika eta teknika aipatzen ditu; guztiak ekonomiaren osagai dira, gizakiari bere ongizatea ziurtatuko dioten erabilera-balloak ekoizteko bidea ematen dioten neurrian. Merkataritza –**krematistika** edo erostearen artea zeritzona– ekonomia-tresnetako bat zen, lurralde jakin baten barnean urriak diren erabilera-balloak kopuru handitan ekoizten direnen truke eskuratzeko aukera

ematen duen neurrian. Hala ere, truke bidez erabilera-balloak eskuratzearen menpe ez, baizik eta aberastearen menpe zegoen merkataritza ez zen, Aristotelesen ustez, “ondo bizitzea”, inolaz ere; aitzitik, naturaren aurkakotzat jotzen zuen, mugarik gabeko logika abstraktu batean –truke-balioen etengabeko metaketa– oinarritzen baita.

Gainera, ondasun edo zerbitzu jakin bat kontsumitzean lortzen den satisfazioa, ez objektuak, baizik eta harekin ezartzen dugun erlazioak ematen duenez, **etikari** –norbanakoaren eta taldearen balloak– eta **estetikari** –erlazioa/oreka sistema baten erlazioetan– buruzko gogoetak ere oikonomiaren funtsezko elementutzat hartzen ziren.

Ildo horretatik, Karl Polanyik oinarritzeko lau forma identifikatu zituen; hots, gizarteek beren izatea ziurtatuko duten erabilera-balloak ekoizte eta banatze aldera beren jarduera antolatzeko eta bideratzeko erabiltzen dituzten lau forma: autosufizientzia, elkarrekikotasuna, birbanaketa eta merkataritza. Erabilera-balloen ekoizpen eta banaketaren antolamendu sozialerako lau forma horietatik, lehenengo hirurak ez dagozkio krematistikari, eta soilik merkataritzan sartzen da truke-balloaren logika, salerosketa-harremanek berezkoa duten logika, alegia (**ikusi 1. irudia**).

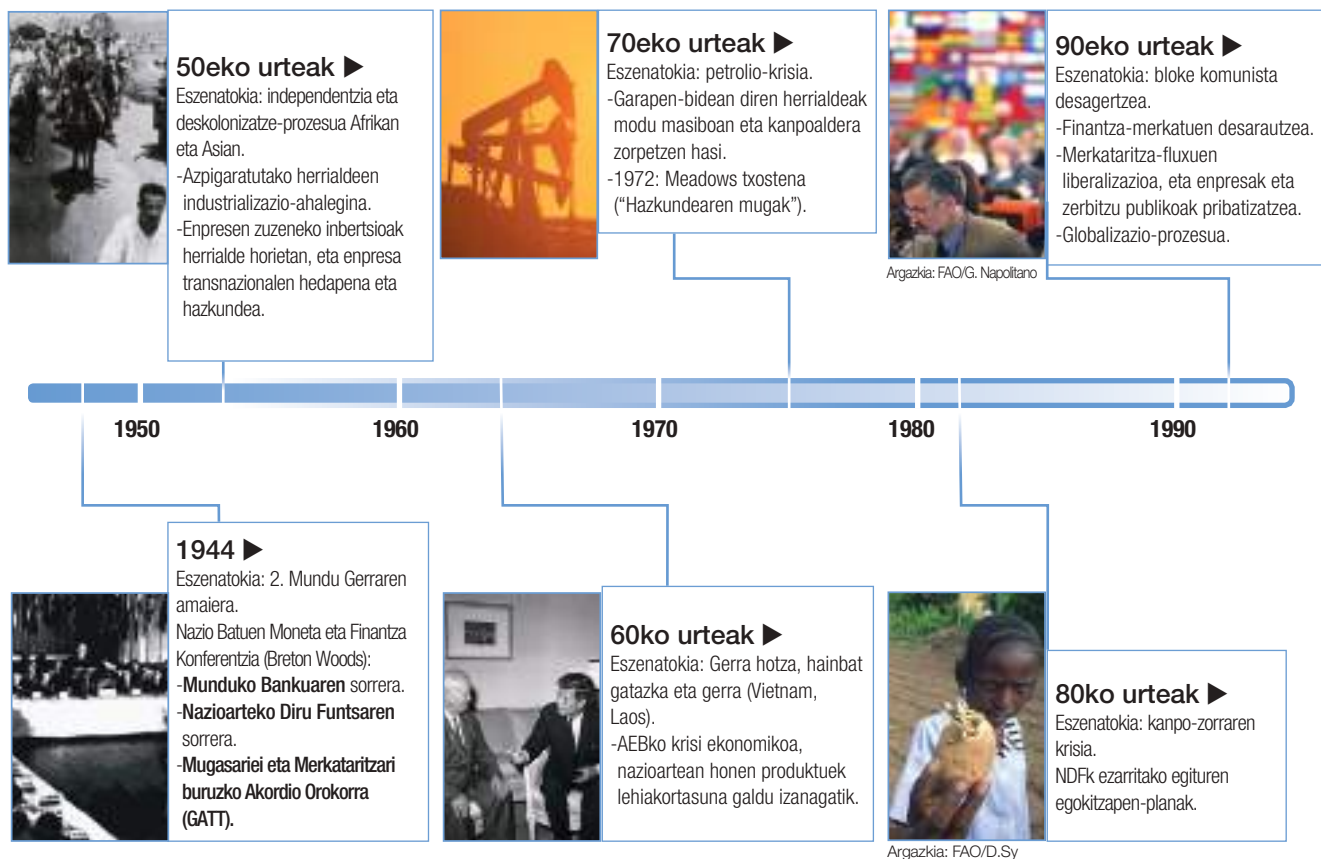
### 01 Ekonomia Karl Polanyi-ren ikuspegitik



[ >> ] Iturria: Egileak egina



## 02 XX. mendeko gertaera garrantzitsuak ekonomiaren garapenean



[ >> ] Iturria: Egileak egina

### Liberalismo ekonomikoa

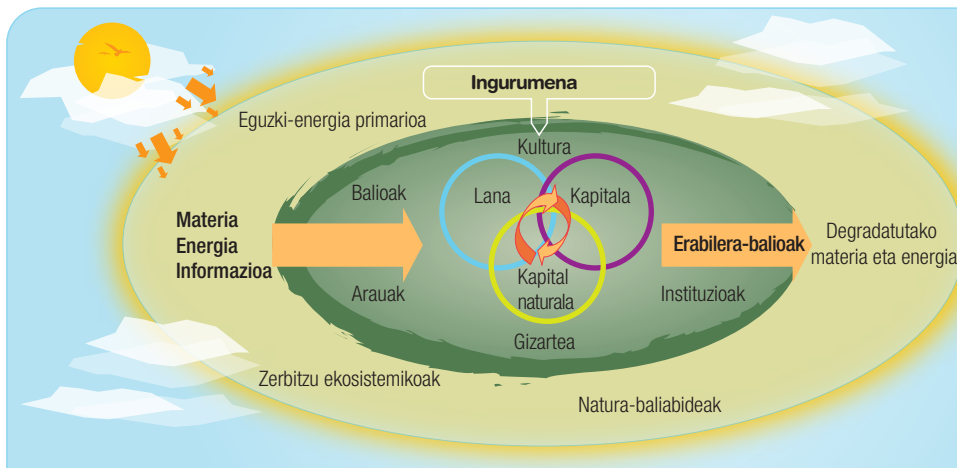
Polanyik berak ongi dioenez, merkatua jada Hari Arotik existitzen da; hau da, trukearen eta, gerora, txanponen erabileraren bidez -maskorak, harriak edota metalak- gizarte-taldeen soberakinak edo ekoizten zutenaren zati bat trukatzeko zutenetik. Hala ere, osagarriak izan ziren beti, eta produktu eta esparru batzuetara mugatu ziren; produkzioaren zatirik handiena autosufizientziara bideratzen zen, eta banaketa elkarrekotasunaren bidez garatzen zen –gaur egun ere horrelaxe gertatzen da familiarean, komunitatean edota lagunartean–, edota produktuaren birbanaketa sozialaren bidez –horrelaxe egiten da gaur egun, gobernuen eta laguntza-erakundeen politika sozialen bidez–. Gauza bertsua gertatu zen Erdi Aroan eta merkantilismoaren garaian ere, zenbait balio kulturelek eta murrizketa politikok haren irismena mugatzen zuten neurrian, krematistika *oikonomiaren* logika sozial eta banakako zabalagoaren menpe baitzegoen. Horregatik, gutxienez XVIII. mendearen amaierara arte, **merkatuak** lokal fisiko bati egiten zion erreferentzia, pertsonen ondasunak eta zerbitzuak elkarrekin trukatzeko zituzten lokal fisiko bati, eta ez jarduera sozio-ekonomikoa arautzeko eta bideratzeko gai zen instituzio abstraktu bati. Soilik **kapitalismoa** eta, maila ideologikoan, liberalismo ekonomikoa agertu zirenean zabaldu zen honako ideia hau: formalki libreak

diren gizabanakoek merkatuan egiten dituzten salerosketetatik sortutako elkarrenginetatik abiatuta soilik autorregulatuko da bitzta ekonomikoa.

Ildo horretatik, Adam Smith-ek, liberalismo ekonomikoaren aitzindariak, moralaren filosofo gisa zuen ikuspegitik, zeregin zaila zuen eskuartean: nola justifikatu bitzta ekonomikoa eta soziala inolako jarraibide etiko eta moralik gabe antola zitekeela? Nola justifikatu orduko iraulketa historikoa? Izan ere, krematistika jada ez zegoen logika oikonomikoaren menpe; alderantziz, logika oikonomikoa krematistikaren baitan geratu zen. Hortaz, nola justifikatu krematistikak, bere gogora utzita, taldearen ongizatea eta “bitztearen eta ongi bitztearen artea” lor dezakeela, hots, helburu kualitatiboak lor ditzakeela?

Galdera horien aurrean, ekonomia klasikoaren ikuskerarekin eta, besteak beste, Erdi Aroko kristau-etikarekin kontraesanean zeuden galdera horien aurrean, Adam Smith-ek **esku ikusezinaren** irudia dakar gogora, gizakiaz gaindiko eta instituzioez gaindiko mekanismo bat, lehia pribatua taldeko lankidetzara bihurtzeko gai dena, eta egoismo pribatua bertute publiko. Horrekin, ideia hau ezarri zuen: ez dugu kezkatu behar gizarte-harremanak eta guk geure inguruarekin ditugun harremanak arautu behar dituzten printzipio etikoak zehazteaz; aitzitik, baldintza instituzionalak sortu besterik ez dugu egin behar, “eragile ekonomiko”en arteko lehia krematistikoa bere

### 03 Prozesu ekonomikoa, ikuspegi sistemiko batetik



**Ekonomia ekologikoak** ekonomia-, gizarte- eta ingurumen-azpisisitemen arteko interakzioen iraunkortasuna aztertzen eta kudeatzen du. Iraunkortasun-krisiaren aurrean, fluxu materialak eta energia-fluxuak aintzat hartzeko gai den ikuspegi integratzailea aldarrikatzen du; eta horretaz gain, aintzat hartu behar ditu ekonomia-prozesua gauzatzen den gizarte, kultura eta politikaren arloko dimentsioak ere.

[ >> ] Iturria: Egileak egina

adierazpiderik gorenean garatu dadin. Lehia horretatik sortuko litzateke, esku ikusezinaren artez eta magia, guztiontzako garapenik onuragarriena.

#### Guztia merkatuaren eskuetan utzi?

Smithek ez zuen inoiz esku ikusezinaren printzipio hau bide logikoetan edota historikoetan oinarritu. Orokorki aurkeztu zuen, abiapuntuzat zenbait adibide emanez, non etekin pertsonalak lortzeko interesa merkatuaren lehiakortasunari kontrajartzea etekin kolektiboaren sortzaile gisa ikus zitekeen: ogia egiteko goiz jaikitzen den okinaren kasua, adibidez, edota hobeto saldu ahal izateko ardo ona egin nahi duen mahastizainarena. Hala ere, aurkakoa erakusten zuten kasuak isilean gorde zituen: gizabanakoa eraginkortasun krematistikoaren bila aritzeak kostu kolektiboak ekar zitzakeen, edota beste kasu batzuetan, gizabanakoa baliabide kolektiboan jabe egiten saia zitekeen, bere intereserako eta kolektibitatearen kalterako. Teoria ekonomiko garaikidean **kostuen kanporatzea eta etekinen barneratzea** deritzo horri.

#### Ekonomiaren dimentsio politikoa eta ideologikoa

Horregatik, **merkatu askea**, bere adierazpiderik garbienean, fikziozko errealitatea da. Hala dio Polanyik: “merkatuaren mekanismoari bere kabuz gizakiak eta berorien inguru naturala gida ditzan uzteak, horien patua erabaki dezan uzteak, eta areago, erosteko ahalmenaren mailaz eta honen erabileraz erabaki dezan uzteak nahitaez gizartea suntsitzea eragiten du”. Hala ere, eredu ekonomiko-teoriko gehienek aurretik merkatu aske hori badela hartzen dute oinarritzat, eta aldagai ez-krematistikoak –eta, beraz, merkatu-preziorik ez dutenak– ereduetatik kanpoko elementu gisa definitzeko aukera ematen duten beste oinarri murriztaile batzuk ere onartzen dituzte. Horregatik, eredu horiek, beren dimentsio zientifikoa baino areago, dimentsio politikoa eta ideologikoa ulertu behar

ditugu; izan ere, errealitatearen deskribapen objektiboa baino gehiago, agindu-araugile bat dakarte, eta horrela, merkatuen liberalizazio handiagoa legitimatzen dute, eredu abstraktu horietan jasotako emaitza matematikoez lehia askeko baldintzetan eraginkortasun handienera jotzen duten neurrian –krematistika–.

Ekonomia modernoari, hastapenetan, **ekonomia politikoa** zeritzon. Politikoa, gizarte-klase desberdinez osatutako gizarte batean aurrez aurre dauden klaseen interesen artean gatazka politiko bat existitzen dela ulertzen delako. Horrek esan nahi du garapen ekonomikoaren dinamikak berez duela dimentsio politikoa, funtsezko aldagaiek, besteak beste, soldata errearen balioak, jabetza-eskubideak, natura-baliabideak eskura izateak eta merkatuan lehiari jarritako mugek, beti, osagai historikoa baitute, zeina kultura-irizpideen –balioak– eta irizpide politikoen –eragileen arteko indar-erlazioa– arabera zehaztuta baitago (**ikus 2. irudia**).

Gainera, merkatuan ezartzen diren erlazioak ez dira berdinen arteko erlazioak. Merkatu askeak batzuei besteei baino onura handiagoak dakartzkie. Merkatu askea, batez ere arlo krematistikoan, ekoizle edo kontsumitzaile indartsuena edo eraginkorra denaren interesekoa da. Truke-balioak metatu dituenarentzat, merkatuak horiek ongizate, kontsumo eta botere bihurtzeko duen ahalmena merkatuaren hedadurarekiko zuzenki proportzionala da, eta, beraz, saltzeko dauden erabilera-balioen kopuruarekiko. Hau da, diruaren balioa konbentzio soziala den aldetik, dirua daukanaren boterea eta diru hori onartua den eta erabil daitekeen merkatuen hedadura zuzenki proportzionalak dira. Era berean, krematistikoki eraginkorragoa den enpresa bat errentagarriagoa izango da lehia askeko baldintzetan. Politika ekonomiko jakinen inguruan izaten diren eztabaida guztietan ikus dezakegunez, horixe da herrialdeek eta gizarte-taldeen krematistikoki eraginkorrenak diren sektoreetan merkatu askearen alde egiteko ematen dituzten arrazoiak; krematistikoki eraginkorrak ez diren sektoreetan, berriz, murrizketak ezartzen dituzte.

## 04 Bidezkoagoa den ekonomia baterako aukerak



**Banku etikoa**

Gizarte- eta ingurumen-etekinakohiko finantza-erakundeen errentagaritasun ekonomikoarekin bateratzen saiatzen den finantza-erakunde mota bat da.



Argazkia: Alboan

**Mikrokredituak**

Ohiko banketxe batean mailegurik emateko pobreegiak direnei egiten zaizkien mailegu txikiak dira.



**Ingurumen-zergak**

Jarduera kutsatzaileak zergapetzea (ekotasak), eta jarduera iraunkorrak sustatzeko zerga-pizgarriak eta laguntzak.



**Tobin Tasa**

Munduan kapitalen fluxuaren gainean ezarriko litzatekeen zerga hipotetiko bat da, ATTAC eta gobernuz kanpoko beste mugimendu batzuk sustatutakoa.

[ >> ] Iturria: Egileak egina

## Zer egin daiteke giza garapen iraunkor baterantz egiteko?

Egoera horren aurrean eta gaur egungo garapen-ereduaren iraunkortasunaren krisiaren aurrean, prozesu ekonomikoaren ikuspegi konplexu, multidimentsional eta dinamikoa bat berreskuratu behar dugu, nagusi den murriztasun krematistikotik haratago doana.

**3. irudian**, garapen-prozesu oro gure natura-ingurunetik lortutako baliabideetatik abiatuta gertatzen dela ikus dezakegu, gizakiak "bizitzeko eta ongi bizitzeko" behar dituen erabilera-balioen ekoizpenari begira gizartearen eta kulturen arteko aldeak ezartzen dituzten balio, arau eta instituzio sozialen arabera. Ikuspegi fisikotik, Lurra sistema itxiztat har daiteke esparru materialean, eta neurri batean irekiztat ikuspuntu energetikotik. Giza espeziearen kasuan, eta izaki kulturalak eta politikoak garenez, gure balio, arau, instituzio eta botere sozialaren barneko erlazioak ulertzea ezinbestekoa da, gure artean eta gure inguruarekin ezartzen ditugun erlazioak ulertuko baditugu. Elementu horiek eredu ekonomikoetan eta garapen-politiketan ez aintzat hartzeak edo horietatik kanporatzeak bere errealitateari

itsu zaion garapen bat sustatzea dakar, bai eta gure etorkizuna merkatuaren esku ikusezinaren ustezko bertute sendagariaren esku uztea ere, esku hori guztia bide onera eramateko gai balitz bezala.

Garapen-eredu bertutetsua da ongizaterako eta zorientasunerako bitartekoa izateko bere azken xedearekin koherentea den hura. Hori lortzea ez da zoriaren emaitza, edota ustezko esku ikusezin batena, erabakiena eta jardunbide kontzienteena baizik. Batez ere, gure benetako izaera eta gure beharrak ezagutzea eskatzen duen artea da, hortik abiatuta, ongizate gisa bizi dugun oreka dinamikoa lortzeko. Eta pertsonen eta egoeren arabera balantza hori aldakorra bada ere, kasu guztietan bada oreka-puntu bat, Aristotelesek funtsezkotzat hartzen zituen bi bizioetatik distantzia berera dagoena; gehiegikeriaren bizioa eta faltaren bizioa mintzo gara. Horretarako, ekonomiaren ikuspegi krematistikoaren oinordeko den ohiko diskurtsotik aldentuta, "bizitzea eta ongi bizitzea" ez da metaketa eta hazkunde krematistiko infinitua. Aitzitik, mugak jarri behar zaizkio, eta autonomia, elkarrekikotasuna eta banaketa-justizia sustatu eta hedatu behar dira, "ondo bizitzea" gauzatu dadin. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Martínez Alier, J.; Roca Juzmet, J.: Economía Ecológica y Política Ambiental. Mexiko Hiria: Fondo de Cultura Económica, 2001.
- > Murillo y Nieto, J.: De la economía a la ecología. Madril: Trotta, 1995.
- > Polanyi, K.: La Gran Transformación: Crítica del Liberalismo Económico. Madril: La Piqueta, 1989.
- > Riechmann, J.; Naredo, J.M.; Bermejo, R.; Estevan, A.; Talbo, C.; Rodríguez, J. C.; De la economía a la ecología; Madril: Trotta, 1995.
- > Ekonomia Ekologikoaren Iberoamerikako Sarea – REDIBEC: [www.redibec.org](http://www.redibec.org)
- > Ekonomia Ekologikoaren Nazioarteko Elkarte: [www.ecoeco.org](http://www.ecoeco.org)
- > Ekonomia Solidarioaren Sarea: [www.economiasolidaria.org](http://www.economiasolidaria.org)
- > Iraunkortasun atari: <http://portalsostenibilidad.upc.edu/>
- > Nazio Batuetako Ekonomia eta Gizarte Kontseilua: [www.un.org/spanish/ecosoc/](http://www.un.org/spanish/ecosoc/)





# 13 Aberastasunaren birbanaketa

[ Alfonso Dubois Migoya ]

HEGOA Institutua – Euskal Herriko Unibertsitatea



## Birbanatzea, desberdintasuna sortzen duen globalizazioaren aurrean

Munduan aberastasuna birbanatzeak sortzen duen kezka nahiko berria da. Duela urte gutxi arte, hazkunde ekonomikoari ematen zitzaion lehentasuna, eta ez zen desberdintasunaz hitz egiten. Baina sektore askotan gero eta handiagoa da desberdintasuna, eta ez soilik errentetan edo diru-sarreretan. Hala, erronka globalei elkartzunez aurre egin behar zaie; horrek guztiak nazioarteko agendan birbanaketa puntu nagusien artean kokatu beharra ekarri du.

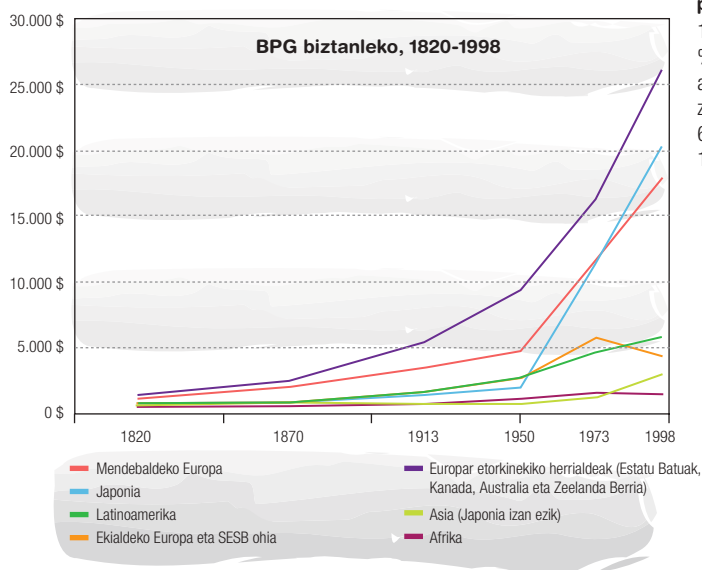
Desberdintasunaren adierazpenik argienetakoa herrialdeetako eta pertsonen arteko errentaren banaketan ikus daiteke. Joera bateratzekoa edo desberdintzekoa den argitzeak eztabaida handia eragin badu ere, azken datuek argi erakusten dute gure gizarte globalean desberdintasuna gero eta handiagoa dela; areago, ez da inoiz orain adinako desberdintasunik izan historian.

## Desberdintasuna hazi egin da azken garaiotan

Garrantzitsua da gaur egungo desberdintasunak arrazoi naturalen ondorio direlako eta iraganetik jaso ditugulako ideia zokoratzea. Desberdintasunak beti izan diren arren, izugarri handitu dira azken garaiotan. **1. irudian**, azken berrehun urtean biztanleko Barne Produktu Gordinean desberdintasuna nola bilakatu den ikus daiteke –biztanleko errenta edo diru-sarrerari horrela ere deitzen zaie–. Oso nabarmena da desberdintasunaren hazkunde bizkorra, batez ere, 1970eko hamarkadatik aurrera, globalizazio neoliberalaren abian jarri zenetik aurrera.

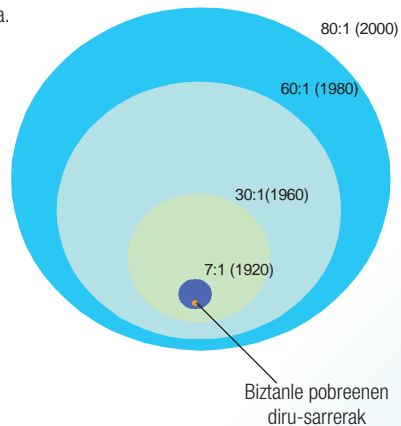
Desberdintasunak ez dira kasualitatearen edo naturak inposatutako faktoreen fruitu; alabaina, abian jartzen diren prozesuen eta ezartzen diren joko-arauen ondorio dira. Globalizazioak elkarren arteko mendekotasun handiagoa eragin du, baina nazioarteko desberdintasunak ere areagotu egin ditu. Munduko ekonomia eremu neutral batean garatzen

### 01 Berdintasunaren bilakaera



### Munduko biztanle aberatsenen % 20aren eta pobreenen % 20aren arteko diru-sarreraren erlazioa

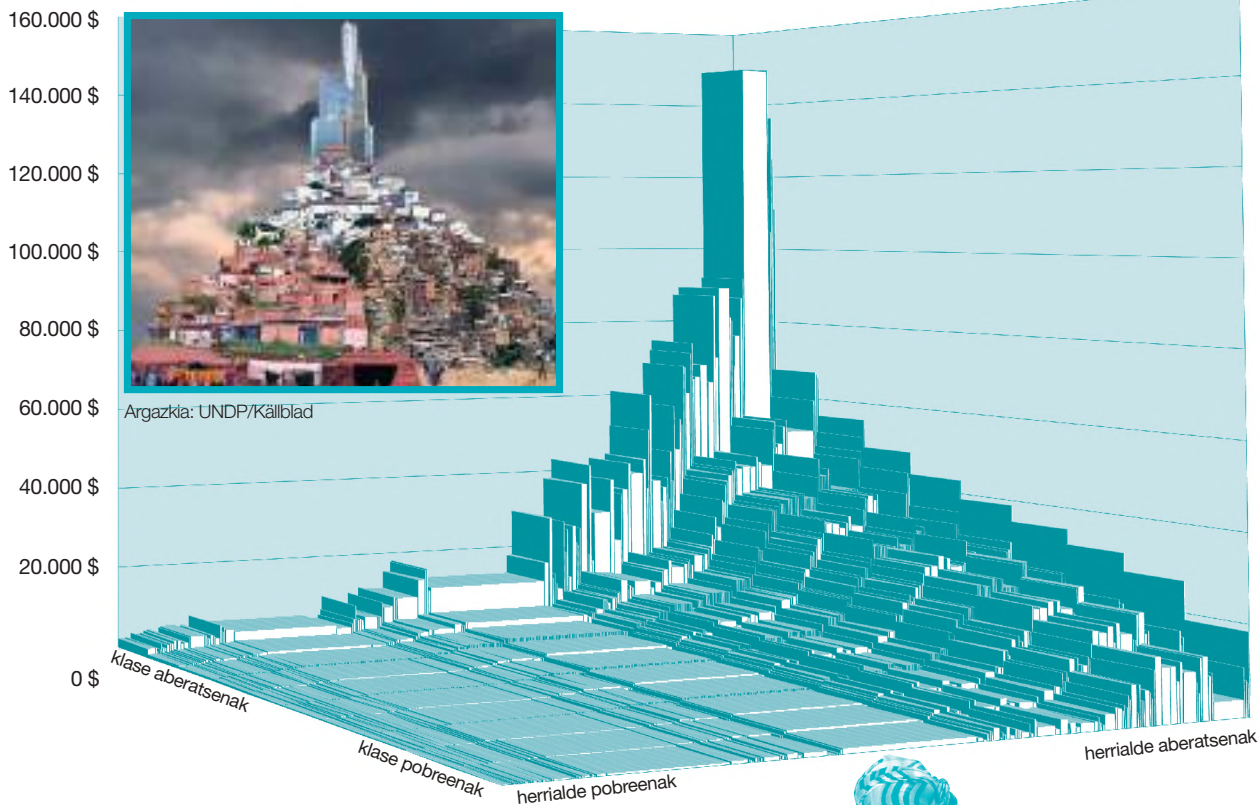
1920an, munduko biztanle aberatsenen % 20aren eta pobreenen % 20aren arteko diru-sarreraren erlazioa 7tik 1ekoa zen; 1960an, 30etik 1ekoa; 1980an, 60tik 1ekoa, eta 2000. urtean, 80tik 1ekoa.



[ >> ] Iturria: Maddison eta Latouche oinarritzat hartuta, egileak berak egina

## 02 Errenta-desberdintasunaren ikuspegi grafikoa

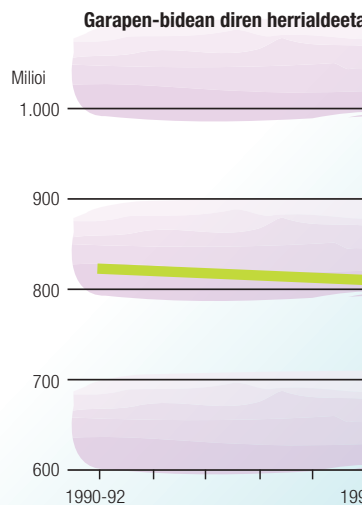
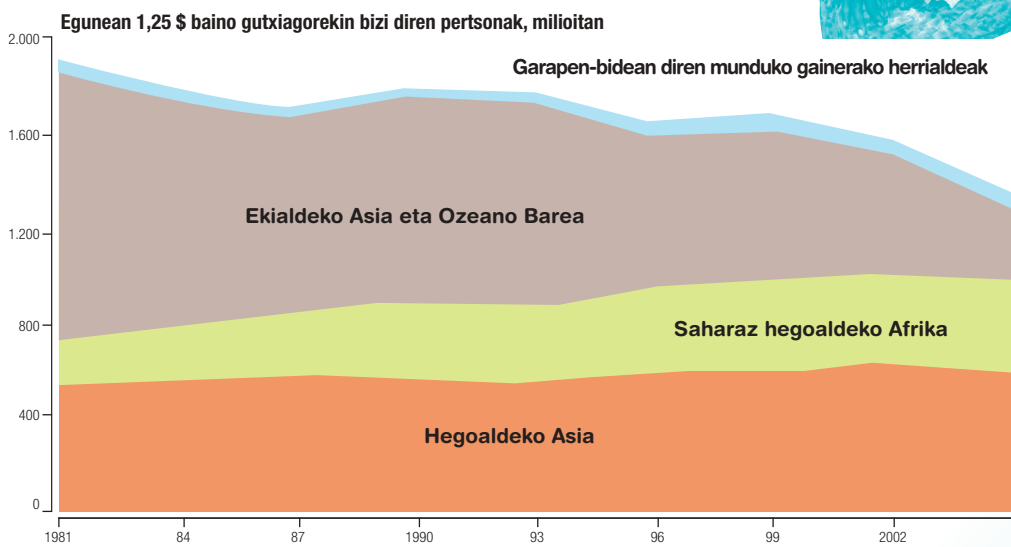
Biztanleko errenta herrialdez eta errenta taldez



[ >> ] Iturria: Bob Sutcliffek egina



## 03 Garapen-bidean diren herrialdeetako pobrezia tasak, 1981-2005



[ >> ] Iturria: Munduko Bankua 2008 eta FAO

ez delako gertatu da hori, baizik eta herrialderik aberatsenen alde egiten duen eremu batean. Diru-sarrerren banaketan gertatzen diren desberdintasun sakonak merkatuen liberalizazioa du iturburu, horrek kapitala eta merkataritza herrialderik ahaltsuenetan biltzea ekarri baitu eta talde handi batentzat garapen-aukerak itxi baititu.

### Gaur egungo errentaren desberdintasuna grafikoki

Munduan diru-sarrerren egungo banaketa zein den ikusi ahal izateko, azter dezagun honako irudikapen hau: biztanleria guztia irudikatzen du, errentaren arabera. Ehun herrialde baino gehiagotako datu estatistikoak aintzat hartuta, Bob Sutcliffek **2. irudiko grafikoa** egin du. Herrialderik aberatsenak eskuin aldean daudela ikusten da bertan, eta behartsuenak, berriz, ezkerrean. Herrialde bakoitzeko biztanleriaren sektore aberatsenak ikus daitezke hondoan, eta begira dagoenarengandik gertuen, berriz, behartsuenak daude. Nahiko argi ikusten da herrialde aberatsenetako sektore pobreenek herrialde pobreetako sektore aberats gehienek baino errenta handiagoak dituztela.

Are adierazgarriagoa da Nazio Batuen Garapen Programak (UNDP) irudi berean egiten duen interpretazioa, errealitate hori nahiko ondo egokitzen zaiona. Herrialde aberatsenetako biztanleok auzo garaietan biziko ginateke, eta biztanle gehien-gehienak aldirietako auzoetan biziko lirateke, izugarizko desberdintasunekin.

Diru-sarrerren banaketa-desberdintasunak esanahi berezia hartzen du, gizonen eta emakumeen arteko desberdintasunei begiratzen badiegu. Aberastasunaren birbanaketa ez da soilik herrialdeen eta pertsonen arteko ekitate handiagorako planteatu behar, baita gizonen eta emakumeen arteko ekitate handiagorako ere.

Horretaz gain, badaude beste desberdintasun esanguratsu batzuk ere, landa-inguruetako biztanleen eta hiri-inguruetakoeren artekoa, esate baterako; gero eta hiritartuagoa den mundu honetan, desberdintasunak orduan eta handiagoak dira. Landa-

inguruetan bizi dira pobrezian bizi diren lau pertsonatik hiru, eta malnutrizioa jasaten duten munduko biztanle guztien proportzioa ere oso antzekoa da.

## Pobrezia

Gaur egun pobrezia egotea bidegabekeria nabarmena da, bai eta desberdintasunak sortu izana ere. Nola azal daiteke ehunka milioi pertsona pobrezian eta desnutrizio-egoeran bizitzea, munduak oro har bere baliabideak ugaldu dituenen? Pobrea izateak pertsona batek bizimodu duina izateko beharrezko baliabideak eskura ez izatea esan nahi du. Bizimodu duina zer den nola definitzen dugun, pobrezia kontzeptu bat edo bestea izango dugu. Gaur egun, nazioarteko erakundeek egunean 1,25 dolar baino gutxiago dituen pertsona, hau da, gutxi gorabehera euro bat baino gutxiago duena, hartzen dute pobretzat. 1,25 dolarreko diru-sarrerera gainditzen duen pertsona orok bizimodu duina izateko beharrezko baliabideak badituela adierazten du horrek?

Munduan desnutrizio-egoeran bizi diren pertsonen kopuruaren bilakaerak alarma piztu du aberastasuna birbanatzeko behararen inguruan. Milurtekoko Garapen Helburuen konpromiso nagusietako bat 2015. urterako desnutrizioa eta pobrezia jasaten duten pertsonen ehunekoa erdira murriztea bada ere, xede hori ez da lortuko herrialde askotan. Garapen-bidean den munduan XXI. mendeko lehen urteetan desnutrizioa duten pertsonen kopurua handitu egin da, harrigarria bada ere, batez ere, Saharaz hegoaldeko Afrikan; aldiz, kopuru hori murriztu egin zen aurreko mendearen azken urteetan (**ikusi 3. irudia**).

## Ingurumena, pobrezia eta desberdintasuna

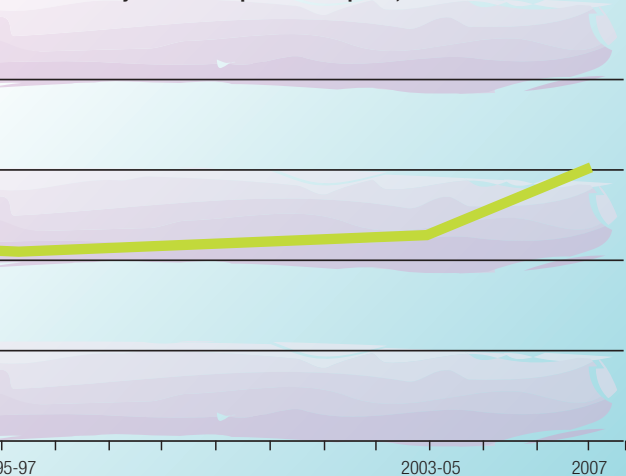
Aldaketa klimatikoari aurre egiteko, beharrezkoa da munduan aberastasunen birbanaketa planteatzea. Zalantzarik gabe, aldaketa klimatikoa mundua gehien kezkatzen duen erronka global bihurtu da. Baina, askotan, pertsona eta herrialde guztiei berdin eragingo balie bezala aurkezten da. Baina egia hau da: herrialde pobreenak izango dira zaurgarrienak, eta aldaketa klimatikoaren aurkako borrokarako estrategian errealitate hori kontuan hartzen ez bada, lehendik dauden desberdintasunak areagotu egingo dira.

### Aldaketa klimatikoak desberdintasun handiagoak eragingo ditu

UNDPren 2007-2008ko Giza Garapenari buruzko Txostenak herrialderik pobreenetan aldaketa klimatikoak izango dituen ondorio berezi eta larriak azpimarratzen ditu. Herrialde pobreenen alde ekintza erabakigarriak egiten hasten ez bagara -eta horrek aberastasuna bestela banatzea esan nahi du-, munduko pobreak egoeraren aurrean salduta utziko ditugu; bien bitartean, herrialde aberatsek beren herritarrak klimaren aurkako gotorlekuetan gordeko dituzte. Herrialde guztiak gas kutsatzaileen murrizketan inplikatu dituen itun bat egiteko, ezinbestekoa da herrialde aberatsek herrialde pobreei benetan garatu ahal izateko beharrezkoak dituzten baliabideak eta teknologiak helaraztea.

Europak eta Estatu Batuek hazkundearen garaietan egin duten baliabideen kontsumoa errepikaezina da. Munduak gaur egun ez ditu herrialde aberatsen garapen-maila ahalbidetu zuten baliabideak. XIX. mendeko utopiak ez dira posible XXI. mendean. Gaur, edozein hazkunde ekonomikok baliabideen mugak kontuan hartu behar ditu ezinbestean, eta muga horiek, hain zuzen, transmititutako produkzio- eta kontsumo-ereduekin bateraezina dira.

in desnutrizioa jasaten duten pertsonen kopurua, 1990-92tik 2007ra



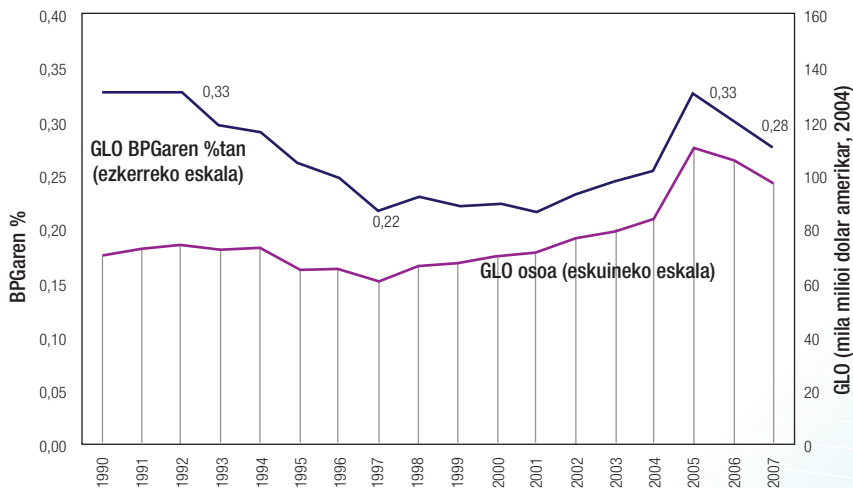
1990-92

2003-05

2007

## 04 Aspaldiko helburua: 0,7a

1990etik 2007ra bitarteko Garapenerako Laguntza Batzordearen (GLB) Garapenerako Laguntza Ofiziala (GLO)



2015ean Milurteko Helburuk herrialde guztiek lor ditzaten nazioarteko erakundeek eta gizarte-erakundeek hartu dituzten neurrien artean, kanpo-zorren arazoari irtenbidea ematea eta Garapenerako Laguntza Ofiziala handitzea daude. Berorren bolumena ez da iristen herrialde gehienetan garai batean helburutzat jarritako BPGren % 0,7ra, Nazio Batuek 70eko urteetatik horixe sustatu arren eta 2002ko Monterreyko hitzarmenaren bidez horixe berretsi arren.

Funtsen mugikortasuna bermatzeaz gain, beharrezkoa da, halaber, Parisko Adierazpe-nean (2005) garapenari laguntzeko zehaztutako orientabide berriak aplikatzea: berorien bidez, emaleen eta hartzaileen artean jabetze, lankidetzeta eta erantzukizun handiagoa sustatzen da.

[ >> ] Iturria: OECD

## Justizia sozial globala

XXI. mendearen hasieran, justizia globalaren beharra aitortzen hasi dira. Ideia honetan du oinarria: gizaki guztientzat bizimodu duina ahalbidetuko duten bizitzeko moduak aurkitzeko eta elkarlanean aritzeko taldeko obligazioa du gizadiak. Giza duintasunaren unibertsaltasuna erreferentzia bihurtu da gizarte globalaren ongizatea planteatzeko orduan. Mundua estatuen multzo bat baino zerbait gehiago da, pertsonen komunitate bat da, eta komunitate horretan guztiek dute justiziarako eskubidea, eta bide beretik, guztiek izan behar dute justuak besteekin.

### Zer ekitate-eredu, ordea?

Ekitateak ea zer berdintasun den desiragarria eta justua galdetzen du, edota, aurkako bidetik, zein den desberdintasun onartezina eta bidegabekoa; desberdintasunen dimentsio etiko eta morala horixe da, eta horiek positiboak eta bidezkoak noiz diren, eta noiz diren negatiboak eta bidegabekak planteatzen du. Berdintasun desiragarria zein den edota desberdintasun arbuigarria zein den ez du erabakitzen kanpoko arau batek; gizarte bakoitzak bere koiunturan onartzen duen erabakia da, eta hau,

aldi berean, prozesu historikoen, partekatutako balioen, egoera ekonomikoaren eta harreman eta instituzio sozialen emaitza da. Desberdintasunaren aurrean gizarte batzuk besteak baino intoleranteagoak dira; areago, gizarte berean berdintasunaren idealak bilakatu egiten dira, eta une batean zorrotzagoak izan daitezke, eta hurrena, berriz, ahulagoak. Berdintasunaren idealak ez dira behin betiko konkistatzen, aitzitik, egunez egun eutsi behar zaie.

Ekitateak, justizia nahi duen gizarteak baliabideen banaketarik onena bilatu behar du, pertsonen bizimodu duina izateko gaitasuna izan dezaten (**ikusi 4.irudia**). Ezin dugu esan gaur egungo globalizazioa aurretik erabakita datorkigula, eta ezin da defendatu horixe dela posible den bakarra. Lanaren Nazioarteko Erakundeak (ILO) hala dio *Globalizazio justu baten alde* izeneko txostenean: "Globalizazioa guk harekin egiten duguna izango da. Emaitzak haren ibilbidea zuzenduko duten politiken, arau eta erakundeen, eragileei inspiratzen dizkieten balioen eta prozesuaren gainean eragiteko beroriek duten gaitasunaren araberrakoak izango dira." Hortaz, gaur egun globalki zer justizia-irizpide darabilzkigun galdetzea funtsezkoa da mundu bidezkoagoa nahi duten haienentzat. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Giza Garapenari buruzko txostena, 2007-2008, UNDP. Mexiko Hiria: Mundi Prensa, 2007. Hemen: [www.hdr.undp.org](http://www.hdr.undp.org)
- > Por una globalización justa: crear oportunidades para todos. Globalizazioaren Dimentsio Sozialari buruzko Munduko Batzordea, LANE. Geneva, 2004. Hemen: [www.ilo.org/public/spanish/wcsdgd/docs/report.pdf](http://www.ilo.org/public/spanish/wcsdgd/docs/report.pdf)
- > Giza Garapenari buruzko tendentziak, 2005. Pobreziaren eta desberdintasunaren joerei buruzko aurkezpen grafikoa. Hemen: [www.gapminder.org/downloads/presentations/human-development-trends-2005.html](http://www.gapminder.org/downloads/presentations/human-development-trends-2005.html)
- > Sachs, W.; Santorius, T.: Un futuro justo. Recursos limitados y justicia global. Icaria, Intermón Oxfam, 2007.
- > Nork zor dio nori? kanpaina: [www.quiendebeaquien.org](http://www.quiendebeaquien.org)
- > Zorren Behatokia Globalizazioan: [www.odg.cat](http://www.odg.cat)

# 14 Nekazaritza eta elikadura-subiranotasuna

[ Juan Vicente Delgado Bermejo ]  
Kordobako Unibertsitatea



## Sarrera

Prezioen lehian, ez da iraunkorra hazkunde kuantitatiboan eta erregai fosilen neurrigabeko kontsumoan oinarritutako mundu bat.

Abisu modura, balio beza 2006. urtean hasi eta 2007. urtean lehertu zen mundu mailako krisiak. Gorabidean diren herrialdeen energia-eskaria gero eta handiagoa izateak eta garatutako munduak horren guztiaren aurreikuspenik egin ez izanak petrolioaren prezioak igotzea eragin zuen, eta horren ondorioz, beste aukera batzuk bilatzera jo zen indar handiagoz; adibidez, bioerregaien aukera; baina horrek berak laboreen prezioak eta nekazaritzako beste lehengai batzuenak gora egitea eragin du.

Horrek guztiak gizarte-desorekak, gosea eta pobrezia handitzera eraman gaitu pixkana, eta baita ingurumena oso azkar hondatzera ere. Zehazki, egoera horrek larriki eragin die herrialdeetako nekazaritza-eta abeltzaintza-politikei eta, beraz, baita herrien elikadura-subiranotasunaren alderdiei ere (**ikusi 1. irudia**).

## Definizioak

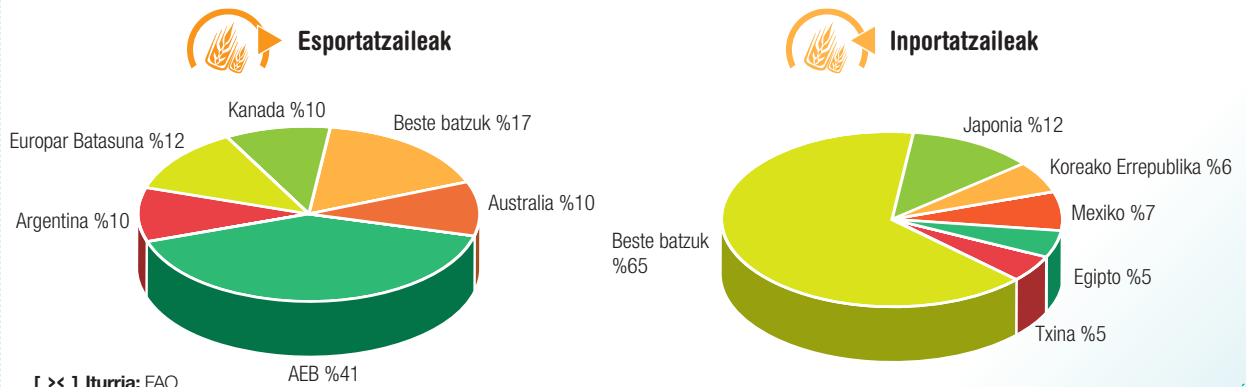
Gizakiak kontsumo-ondasunak –elikagaiak, ehunak, energia, etab.– lortzeko garatutako jarduera guztiak biltzen ditu **nekazaritzak**, oinarritzat luraren gainazala landu eta ustiatzea hartuta eta, horretarako, bere esku dituen animalia- eta landare-baliabide genetikoak erabilia. Neolitoan espezie basatiak etxekotu zirenean sortutako jarduera hori etenik gabe gure garaiotara arte garatu da, eta horixe da gure produkzio-sistemaren oinarria ere, nahiz eta ikuspegi ekonomikotik eraldaketarekin lotutako sektoreek –industria– eta kudeaketarekin lotutakoek –zerbitzuak– pisu handiagoa hartu duten azken mendean.

Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundearen (FAO) arabera, **elikadura-segurtasuna** da pertsona guztiek eta uneoro beren elikadura-premiak asetzeko behar adina elikagai osasuntsu eta elikagarri eskura izatea, fisikoki nahiz ekonomikoki; horrela bizimodu aktibo eta osasuntsua eraman ahal izateko.

**Elikadura-subiranotasuna** herriek beren nekazaritza eta elikadura-politikak erabaki eta garatzeko duten

### 01 Nekazaritza-produktuen esportatzaile eta inportatzaile nagusiak

Merkatu-ekonomia batean, prezioak aberastasuna banatzeko tresna bihurtzen dira. Hala ere, diru-laguntzek prezioen distortsioa eragiten dute –lpar Amerikako eta Europako merkatuek, esate baterako, beren produktueterako babes-hesiak ezartzen dituzte–. Diru-laguntzen onuradun handienak –diru-laguntza horiek herritarrek ordaintzen dituzte– nekazaritza-industria handiak dira, beren produktuak nazioarteko merkatuan erosten dituzten enpresa handiak. Horrela, oinarritzko nekazaritza-produktuen prezioak behera egiten du, eta elikagaien kostuak gora.

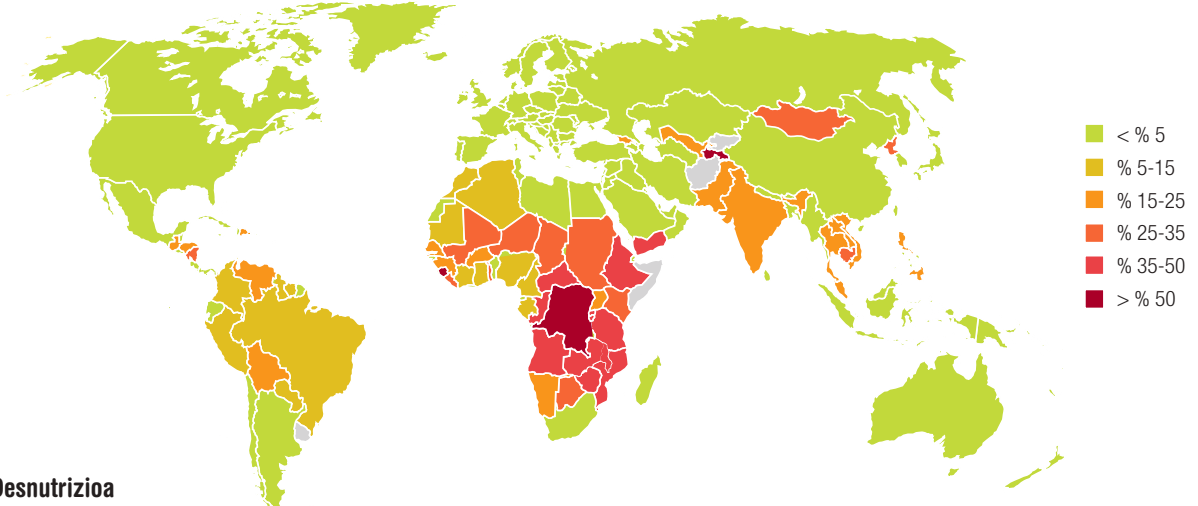




## 02 Gosearen mapa

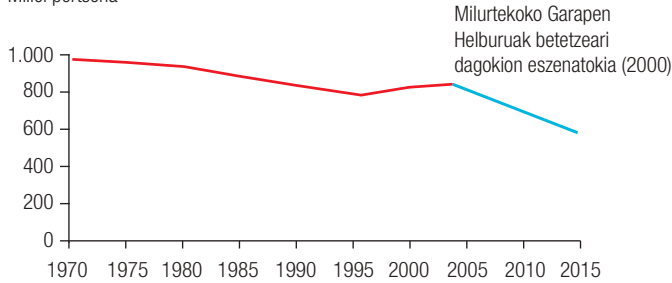
### Desnutrizioa duen biztanleria

FAOren iritzi, elikadura falta jasaten duen biztanleen ehunekoa



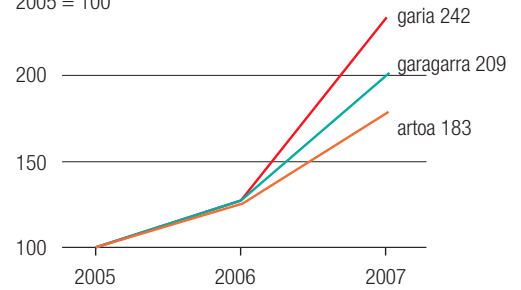
### Desnutrizioa garapen-bidean diren herrialdeetan

Milioi pertsona



### Elikagaien prezioaren bilakaera

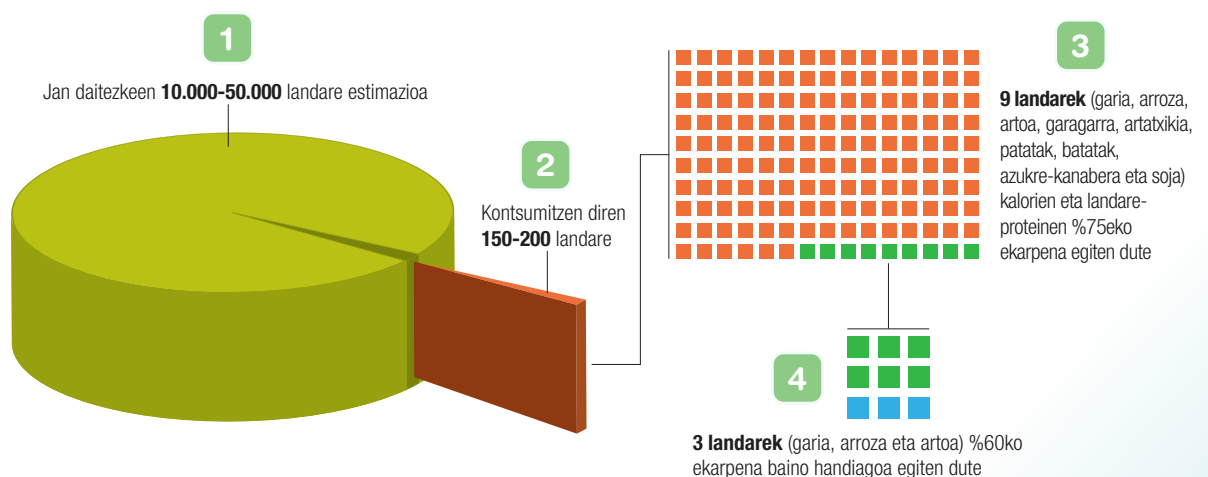
2005 = 100



[ >> ] Iturria: FAO eta NDF

## 03 Giza elikaduran ezagunak diren landare-espezieen proportzioa

Gizadiaren zatirik handiena **12 landare-espezietatik eta 5 animalia-espezietatik** bizi da; elikagaien **%70etik gora** ematen digute espezie horiek.



Kontzentrazio honek zaugarriagoak egiten gaitu. Horretaz gain, landare hauen aldaera asko galtzen ari dira. FAOk azaldu duenez, **azken 100 urteetan**, gizakiak landu eta kontsumitutako landareetan, **divertsitate genetikoaren %75 galdu da**.

[ >> ] Iturria: FAO

eskubidea da, elikadura-segurtasunaren eta garapen iraunkorraren eremuko irizpideekin bat etorritik. Aurreikusita dagoenaren ildotik, munduko biztanleria 2030. urtearen inguruan 8.300 milioi biztanleria iristen bada, Lurrak beste 2.000 milioi biztanle elikatu beharko ditu, eta biztanle horien %90 garapen-bidean dauden herrialdeetakoak izango da (**ikus 2. irudia**).

Bestalde, **garapen iraunkorrak** ekonomikoki eta sozialki hazteko gaitasuna adierazten du, produkzio-oinarria –ustia daitekeen gainazala– eta eskura ditugun baliabide genetikoak erabiliz, baina sistemaren oreka ekologikoa eta soziala aldatu gabe; hau da, etorkizuneko belaunaldiak baliabide horiek eskura izango dituztela ziurtatu behar da.

Jakina, hori ez dator bat **globalizazioaren** oinarriekin; alegia, globalizazioa hazkundera eta aberastasunak sustatzeko asmoz herrialdeen arteko merkantzien eta kapitalen mugimendu askea errazten duen munduko ordena ekonomiko berritzaletatik. Izan ere, aberastasunen banaketan globalizazioak ez ditu kontuan hartzen zuzentasuna edota epe ertainera eta luzera hazkundera horrek iraunkortasunean izan ditzakeen eraginak, ez eta herrien elikadura-subiranotasunean izan ditzakeenak ere.

## Nekazaritza eta elikadura-subiranotasuna garatutako herrialdeetan

Ekonomia- eta gizarte-garapen handia izatera iritsi diren herrialdeetan, Estatu Batuetan, Kanadan, Europar Batasunean edota Australian, esate baterako, edota ondo antolatutako beste herrialde batzuetan, Costa Rican eta Txilen, adibidez, elikadura-subiranotasunaren lehen bi mailak lortu dira, neurri handi batean; hau da, biztanle gehienek nahikoa janari izatea eta modu osasuntsuan jatea. Bi faktore hauei esker lortu da hori:

- Produkzio-gaitasunaren garapen handia, ikerketa- eta berrikuntza-politika onari eta sektorerako egoki helarazteari esker.
- Justizia sozialaren esparruko lorpen bikainak, elikagaiak erosteko aukera guztiengana hedatzearen alde egin baitu justizia sozialak.

Hemen adierazitakoak ondo lan egin dela pentsatzera eraman gaitzake, eta halaxe izan da. Nekazaritza Politika Bateratuak (NBP) Europako gerraosteko nekazaritza-lur hondatuak produkzio-soberakinak izatea lortu zuen, 40 urte eskasean. Antzeko zerbitzu gertatu zen aipatutako gainerako herrialdeetan ere.

Baina lortu al ditugu elikadura-subiranotasunari dagozkion gure helburu horiek? Erantzuna ezezkoa da. Gaur egun, mundu globalizatu honetan, garatutako herrialdeetako nekazaritzako eta abeltzaintzako produkzioak ez dira “lehiakorrak”, ezinezkoa baita lehenengoaren produkzioa garapen-bidean dauden herrialdeekin “lehiatzea”. Garatutako herrialdeetan, gutxienezko lansariak 600 euro inguruan dabilta 2008an, eta garapen-bidean dauden herrialdeetan, berriz, ez dira 200 eurotik gorakoak. Lurzoruaren prezioa hiru edo lau aldiz garestiagoa da garatutako herrialdeetan, gorabidean diren herrialdeekin alderatuta. Dirulaguntzarik gabe, “lehiatzeko” bi bide baino ez daude:

- **Garapen teknologikoa.** Herrialde aberatsek Ikerketan, Garapenean eta Berrikuntzan inbertitzeko duten ahalmen handiagotari esker, neurri batean bederen, teknologiararen bidez konpentsa dezakete produkzio-kostuetan herrialde pobreekin duten desoreka. Balio erantsi handiko lehen mailako ondasunen produkzioan espezializatzea bideratu ditu horrek garatutako herrialdeak: bitarteko bioteknologikoen –transgenikoen– bidez edo bestela,

genetikoki hobetutako haziak eta animaliak ekoiztera, esaterako; eta baita produkzioa ekosistemarako oso kutsatzaileak eta erosiboak diren unitate handietan biltzera ere, edota, azkenik, nekazarien transkulturaziora, eta ondorioz, tradizio eta kultura galtzera.

- **Produktu tradizionalen babesia.** Eskualde jakin batzuetako kultura-ondareari oso lotutako produktu batzuk babesteko irudiak sortu dira, besteak beste, Adierazpen Geografiko Babestuak eta Jatorri Deiturak. Irudi horiek balio erantsi handiko produktu jakin batzuk tokiko merkatu batzuetara murrizteko aukera eman dute, eta horrela, globalizaziotik babestu dira. Babesteko onartutako beste irudi batzuek, besteak beste, elikagai ekologikoez, integratuek eta kalitate-markek, antzeko funtzioa betetzen dute, produkzio-sistema tradizional eta iraunkorrei eustearen alde egiten baitute, neurri handi batean.

Industrializatutako herrialdeetan goseaz errotik kentzeko erdietsitako lorpenek kostu handia izan dute ingurumenean eta kulturaren.

Landu daitekeen lurraldearen zati handi bat gehiegi ustiatu da, degradazio-maila handiak eragin ditu, eta askotan, desertifikazioa ere ekarri du. Lurralde askotan, lurpetik ura neurritz gora ateratzeko urak gazitzea ekarri du, eta energia asko erabili behar da ur horiek edateko ur on bihurtzeko.

Lurgaineko uren kutsadura kimikoa eta biologikoa arazo handia da gaur egun; estatuak urak babesteko legeak eta neurriak garatzen badituzte ere, irizpide ekonomikoak gainjartzen zaizkie ingurumen-irizpideei.

Nekazaritza industrialaren produkzio-gaitasun handiko genotipo urrien erabilera oinarritu da, eta horrek egerra bakoitzera egokitutako tokiko aldaeren galera eragin du. Herrialdeen animalia- eta landare-ondare genetikoak alferrik xahutu da (**ikus 3. irudia**). Halaber, aurrerapen zientifikoen aurrean legeak motel erantzuten dute, eta larria da hori. Oso teknika bioteknologiko oldarkorak daude, klonazioa edota transgenesia, esate baterako, baina legegileek ez dute argumenturik eskura ondare genetikoaren, nekazaritza eta abeltzaintzaren ikuspegitik interesa duten geneen jabetzaren edo teknologia berrien erabilerean aurkako delituak tipifikatzeko. Desoreka horrek tokiko komunitateak, herritarrak, botere ekonomikoaren aurrean inolako babesik gabe uzten ditu.

Ezin dugu ahaztu garatutako munduan lehen sektorean lan egiten duen biztanleria langilea oso urria dela; eta oso ordezkaritza txikia du politikan. Demokraziarik aurreratuenetan ere, nekazaritzak baino indar handiagoa duten sektoreetan –industrian edo zerbitzuetan, adibidez– lan egiten duten boto-emaldeen interesen menpe daude nekazariak. Elikadura-subiranotasunak iraunkortasuna, tradizioa, kultura eta justizia soziala adierazten ditu, beste balio batzuen artean, eta guztia arrisku larrian dago garatutako munduan.

## Nekazaritza eta elikadura-subiranotasuna garapen-bidean dauden herrialdeetan

Herrialde pobreetan, arriskuan daude elikadura-subiranotasunaren etapa guztiak. Lehenengo, gosea eta pobrezia dute, aberastasunak gaizki banatuta daudelako. Brasil eta horrelako herrialde esportatzaileetan bada paradoxarik, esate baterako: behi-haragiaren esportazioan lehenengoa da munduan, txerri eta hegaztiaren bigarrena, eta lehenengoetakoa soja eta laboreetan; baina, aldi berean, bertako biztanleriaren herena goseak eta gaizki elikatuta bizi da.

Bestalde, jaten denaren kalitatea baxua da, kalitate-kontrolaren egiten den ahalegin guztia esportazioetan egiten baita, eta, ondorioz, barne-kontrola gutxi jorratzen da. Honez gain, elikagaiak eskuratzea ez

## 04 Tokiko merkatu eta produktuak



**Tokiko merkatu eta produktuak** ezinbestekoak dira tokian tokiko produkzio-sistemi eta ohiko aldaerek eskaintzen dituzten baliabide genetikoei eusteko.



Argazkia: Alboan

[ >> ] Iturria: Egileak egina

da erraza, eta ondorioz, biztanleriaren zati handi baten elikadura nahiko desorekatua da.

Azkenik, "nekazaritza-negozio"aren eta esportazioaren aldeko nazio-politiken ondorioz, elikagai tradizionalak, tokiko produkzio-sistemek eta tokiko baliabide genetikoei industrializatutako produktuekin lehiatu behar dute, inolako babesik gabe. Horren ondorioak dira nekazarien deserrotzea, hirietara migratzea eta oro har autoestimua galtzea, dudako iraunkortasuna izateaz gain (**ikusi 4. irudia**).

Herialde pobreetan nahiko ohikoa da herialde aberatsetako produktuen babeserako diru-laguntzek adierazten duten bidegabekieraz hitz egitea, bai eta herialde pobreetako produktuei herialde horiek muga-zergen bidez ezartzen dizkieten oztipoez hitz egitea ere. Egoera horren aurka agertzea eta, aldi berean, globalizazioaren aurka egotea kontraesantzat har daiteke; izan ere, globalizazioak merkataritza-hesiak desagertzea eta produktu eta kapitalak libreki mugitzea lortu nahi du.

Kontraesan hori benetakoa da, baina badu azalpen bat. Merkataritza liberako negoziazioetan, herialde aberatsetako ordezkariak zerbitzuen eta industriaren sektorekoak izan dira, eta nekazaritzak lekukotasunezko izaera izan du batik bat; eta herialde pobreen ordezkariak, beriz, nekazaritza-industriako ordezkariak izan dira. Lortu diren akordioek nekazaritza-eredu neoliberalaren alde egin dute, eta ez dituzte aintzakotzat hartzen ez justizia sozialeko alderdiak ez eta ingurumena babestearekin lotutakoak ere. Hori guztia ezinbestekoa da kultura-, genetika- eta ingurumen-ondarea gorde eta zaintzeko. Hala ere, hori ez da posible, baldin eta eragile guztiek baldintza berdinetan parte hartzen ez badute. Izan ere, munduan 854 milioi pertsona goseak bizi direla kontuan hartuta, nola liteke Chicagoko Laboreen Merkatuak erabakitzea hurrengo 5 urteetako uzten prezioa?

Subiranotasuna gizabanakoen eta herrien eskubide eta askatasunen errespetuan oinarritzen da. Hortaz, elikadura-subiranotasunak biztanleriak elikatzeko duen eskubidea adierazten du, baita bere kulturaren eta tradizioaren arabera elikatzeko askatasuna ere.

### Ondorioak

- Globalizazioak oro har elikadura-subiranotasuna galtzera garamatza, nola garapen-bidean dauden herialdeetan hala garatutako herialdeetan. Lehenengoek, esporta daitezkeen ondasunen alde egiteko, elikagaien produkzio tradizionala sakrifkatzen dute. Bigarrenek nekazaritza-produkzioa utzi egiten dute, errentagariagoak diren sektoreen alde egiteko, industriaren eta zerbitzuen alde, esaterako.
- Balio erantsi handiko elikagai babestuen nekazaritza-produkzioak garapen iraunkorrerako bide bat da, bai herialde pobreetzat bai herialde aberatsentzat; izan ere, kalitateko enplegua, autoestimua, sustraitzea eta oreka sozial eta ekologikoa sustatzen ditu.
- Gosearen aurka egiteko, antolaketarekin lotutako irtenbideak –jaiotza-tasaren kontrola, eskualde-oreka, hondamendien aurreikuspena, etab.– eta banaketarekin lotutakoak –muga-zergak kentzea neurri sozialen truke, errenten arteko oreka, etab.– aurkitu behar dira, eta ez soilik produkzioarekin lotutakoak. Nekazaritza-tradizioetan egon daiteke arazoaren soluzioa, neurri handi batean.
- XXI. mendeko nekazaritzak justizia sozialean, ingurumenarekiko errespetuan eta, nola ez, baliabideen banaketa eta erabilera egokian oinarritutako mundu-ordena berri batean txertatu behar du, gaur egungo etengabeko hazkundera alboratuta, ezinezkoa baita hazkundera hori eustea. ◀

### bibliografia eta erreferentziak:

- > Aniztasun Biologikoari buruzko Ituna, Biodibertsitatea eta Nekazaritza: [www.cbd.int/ibd/2008/](http://www.cbd.int/ibd/2008/)
- > Elikadura Subiranotasuneko Nazioarteko Plangintzarako Batzordea: [www.foodsovereignty.org](http://www.foodsovereignty.org)
- > FAOren Elikadura Segurtasunerako Programa Berezia: [www.fao.org/spfs/en/](http://www.fao.org/spfs/en/)
- > FoodFirst Information and Action Network: [www.fian.org](http://www.fian.org)
- > Garapenerako Nekazaritza Ezagutzari, Zientziari eta Teknologiari buruz Nazioarteko Ebaluazioa: [www.agassessment.org](http://www.agassessment.org)
- > La Vía Campesina: [www.viacampesina.org](http://www.viacampesina.org)



# 15 Kontsumo arduratsua

[ Wolfgang Wagner ]  
Ingurumen-aholkularia

Mundu iraunkor baten kosmoikuspegi berri baterantz zuzendutako hezkuntza-zeregin handian, kontsumo arduratsuak pisu berezia hartzen du, izan ere, kontsumismoak edo kontsumoan oinarritutako bizi-estiloak gure ekonomia eta kultura ezin iraunezkoaren indar eragile nagusi gisa duen funtzioari buruz adostasun zabala baitago.

## Sarrera

Asko izateaz gain, gizakiok gehiegi kontsumitzen dugu, eta oso modu desorekatuan, gainera: munduko biztanleriaren bosten batek, aberatsenak, planetako gainerakoak baino hiru aldiz gehiago kontsumitzen du, eta biztanleriaren bosten pobreenak baino 16 aldiz gehiago, eta baliabide asko irioten dituzten ekoizpen-teknologiak erabiliz, gainera **(ikusi 1. irudia)**.

**Kontsumo masiboak, kontsumismoak edo kontsumoan oinarritutako bizi-estiloak** gizarte-klase eta -maila gehienak zeharkatu ditu, eta sistema kapitalistaren garapenaren garai eta toki oso zehatzetan osatu eta sendotu da, produktibitatearen hazkunde esponenzialaren ondorioz, izan ere, produktibitate horren emaitzak kontsumo-artikuluz betetako biltegiak eta apalak izan baitziren.

Lasterketa hori hasi eta mende eskas bat baino igaro ez denean, klase kontsumitzaileak ugaritu egin dira (1.700 milioi) eta munduko beste toki batzuetara hedatu dira –“garapen bidean” dauden herrialde batzuetan, Txinan eta Indian, adibidez, kontsumo-ereduarekin bat egiten ari diren ehunekoia izugarri hazi da–, baina klase kontsumitzaile horien eginkizuna berbera da: salgaien bolumena eta zirkulazioa etengabe handitzea, kontsumo hori inbertitutako kapitalari etekin handiagoak ateratzeko eta finantza-boterea maila globalean handitzeko ibilgailu eta erregai izan dadin. 1960. urtetik 2000. urtera munduko biztanleria bikoiztu egin da, etxetako kontsumo-gastuak laukoiztu egin dira, eta, gaur egun, finantza-balioen bolumena ekonomia errearen

## 01 Desoreka kontsumoan



FAO/Ivo Balderi



FAO/Djibril Sy

**Alemaniarako familia** batek hilean 500\$ gastatzen ditu elikagaietan, bere diru-sarreraren %15; **Madagaskarren**, aldiz, pertsona bat egunean 1\$ baino gutxiagorekin bizi da batez beste, eta diru-sarreraren %45 zuzentzen du horretarako.

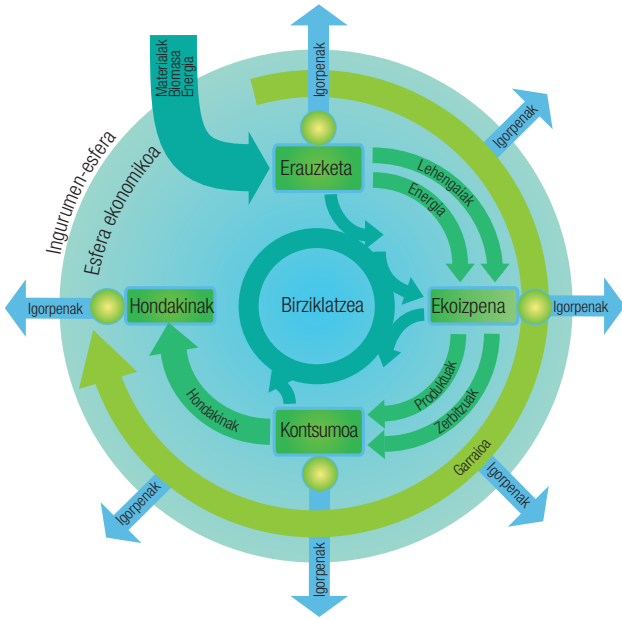
[ >> ] Iturria: Egileak egina

multzoaren bolumena 15 aldiz dela kalkulatu da.

Eredu ekonomiko hau, kostu eta prezio txikiko ondasun-bolumen izugarria ekoizteko gai dena, baliabide naturalen indarrezko ebasteen oinarritzen da –horien benetako erauzketa-kostua ez da adierazten–, eta, batez ere, garapen bidean dauden herrialdeetako langileen lan-esplotazioan; langile horien soldatek, askotan, ez dute beren biziraupena bermatzen.

Hala ere, eredu hau inflexio-puntu batera iristen ari da, hiru arrazoi nagusi tarteko: baliabide merkeak eta ustez mugagabeak agortze-bidean izatea, desoreka sozialek eta gobernu-sistema desegokiek gero

## 02 Produktu baten bizi-zikloa



[ >> ] Iturria: AEMA-ETC/RWM

eta ezegonkortasun handiagoa sortzen ari izatea maila guztietan, eta guk ezagutzen ditugun ekonomia eta kultura elikatzen dituzten sistema naturalek aldaketa atzeraezinak jasateko arrisku larri izatea.

Argi dago munduko biztanleriaren bosten batek gaur egungo kontsumoa %80 eta 90 artean murriztu behar duela, eta munduko gainerako 4/5ek, alde batetik, bizitza duina izateko aukera emango dieten ondasunak eta zerbitzuak eskuratzeko mailak eta moduak lortzen saiatu behar dute, eta, bestetik, mundua gaur egungo egoerara eraman duten garapen ekonomiko eta sozialeko arau berberak ez aplikatzeko ahalegina egin behar dute.

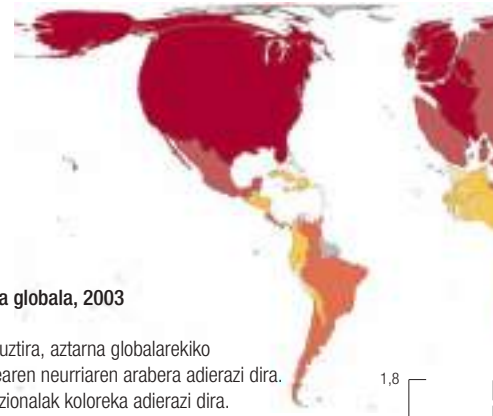
Zeregin zail horretan aritzen dira, **kontsumo eta ekoizpen-politika iraunkorren** laguntzarekin kontsumo arduratsua bilatzeko eta zehazteko lan egiten duten pertsonak, gizarte-taldeak eta erakundeak.

## Kontsumo arduratsua

**Kontsumo arduratsua** herrialde industrializatu eta gizarte oparoetako sektore minoritario batean sortu eta garatu da, masa-kontsumoaren kulturak, kontsumismo neurrigabearen oinarritutako “bizi-estiloak” eta “erabili eta botatzeko” gizarteak hartu duen zentzuaren eta esanahiaren aurrean emandako erantzun kontziente, kritikoa eta transformatzaile gisa.

Kontsumo arduratsua terminoa oinarritzko gizarte-mugimenduen inguruan sortu da –joan den mendeko 60ko urteetako protesta-mugimenduetan eta kultura alternatiboaren mugimenduetan oinarrituta–, eta, ondoren, nazioarteko garapenari eta elkartasunari laguntzeko erakundeek –bidezko merkataritza– lotuta garatu da.

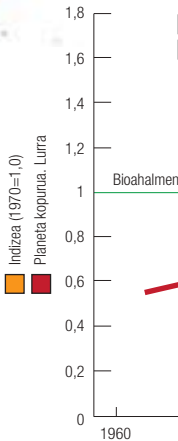
## 03 Aztarna ekologikoa



### Aztarnaren banaketa globala, 2003

Aztarna nazionalak, guztira, aztarna globalarekiko proportzioan herrialdearen neurriaren arabera adierazi dira. Biztanleko aztarna nazionalak koloreka adierazi dira.

- > 5,4 hektarea global pertsonako
- 3,6-5,4 hektarea global pertsonako
- 1,8-3,6 hektarea global pertsonako
- 0,9-1,8 hektarea global pertsonako
- < 0,9 hektarea global pertsonako
- Datu nahikorik ez

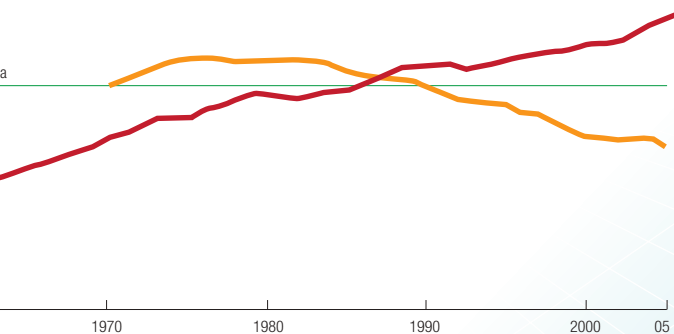
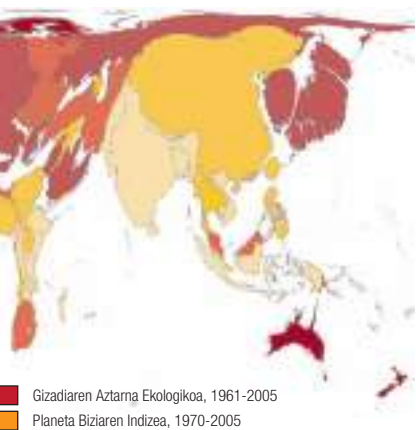


[ >> ] Iturria: Planeta Bizia 2008 txostena, WWF

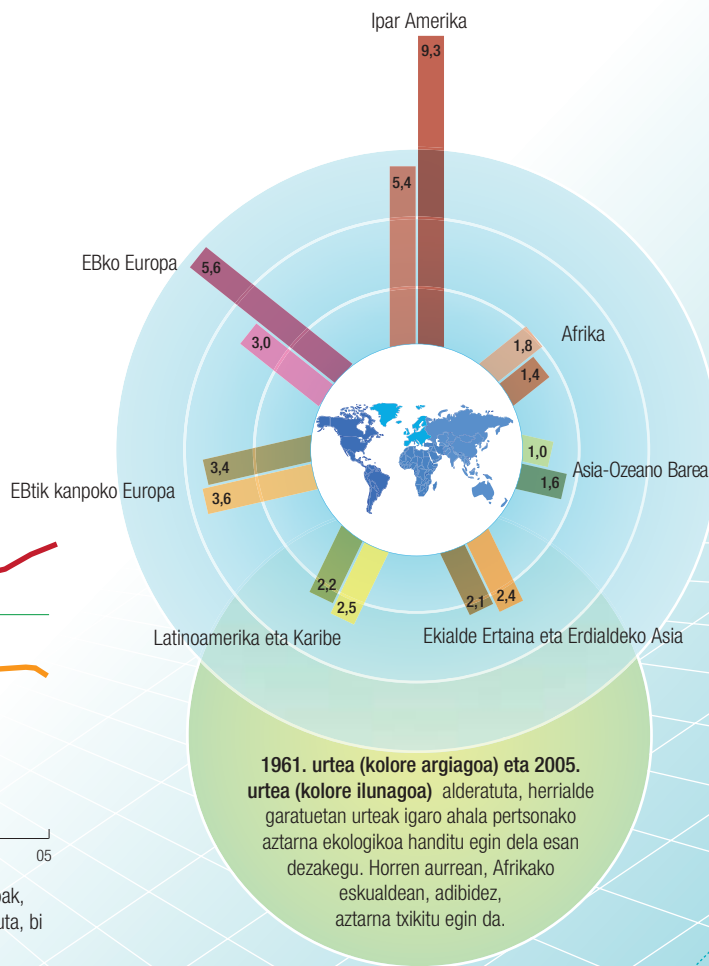
Kontsumo arduratsua, nagusiki, kontsumo pertsonaleko eta kolektiboko estiloek gure mundu txikiko nahiz mundu globaleko arazo askotan dituzten inplikazioen eta ondorioen aurreko jarrera eta jokabide kontziente da: ingurumen-krisiak, krisi sozioekonomiko eta kulturalak, bai etxean bai ikusten ez ditugun urrutiko tokietan.

Kontsumo arduratsua, kontzientzia kritikoa gain, justizia, elkartasun global eta naturarekiko errespetuzko printzipioen aldeko **balioespen etikoa** eta **jarrera aktiboa** inplikatzeko, eta balio horien kontra egiten duten ohiak eta produktuak dituzten enpresen aurka egitea ere inplikatzeko du. Jarrera horietatik sortzen den jokabidea, gure borondatez alferrikako nahi eta apeta materialistak baztertzea eramango gaitu, eta gizartearen harremanetan, arteetan, naturan eta utilitarismotik urrunduko den unibertsoaren eraikuntzan aurkituko dugu asetasuna eta betetasuna.

Galdutako espazioak –ekoizleak kontsumitzaileari zuzenean saltzen dion tokiko merkaturaren berrezarpena, adibidez– berreskuratzeko nahiz esparru berriak konkistatzeko –komunitate eta herrixka iraunkorren sorrera, bidezko merkataritzako elkarte batean parte hartzea, etab.– inplikazioa eta parte-hartze konstruktiboa, eta zeregin horietan laguntzeko konpromiso pertsonala kontsumo arduratsua egiten duten pertsonen eta taldeen identitate-adierazleak dira.



Indizeak planetako ekosistemen osasuna islatzen du, eta aztarna ekologikoa, sistema horien gainean gizakiak egiten duen presioa neurtzen du. Bi grafikoei behatuta, bi lotura estua dutela ikus daiteke.



1961. urtea (kolore argiagoa) eta 2005. urtea (kolore ilunagoa) alderatuta, herrialde garatuetan urteak igaro ahala pertsonako aztarna ekologikoa handitu egin dela esan dezakegu. Horren aurrean, Afrikako eskualdean, adibidez, aztarna txikitu egin da.

**Kontsumo arduratsua kontzeptuzko eta funtsezko unibertsoa askatasuna da, M. Gandhiren irakaspenek dioten moduan: "Live simply, that others might simply live" (Bizi apalki, beste batzuk bizi ahal daitezten)**

### Kontsumo eta ekoizpen iraunkorrak:

**Kontsumo** eta **ekoizpen iraunkorren** kontzeptuak Ingurumenari eta Garapenari buruzko Munduko Goi Bileran, **Lurreko Goi Bilera** izenez ere ezagutzen denean (Rio de Janeiro, 1992) hasi ziren erabiltzen. Munduko klase aberatsenen kontsumo- eta bizi-estiloen ereduak aldatzeko beharri egiten diote erreferentzia zuzenean.

Erakunde zientifiko asko modu erabakigarrian ari dira laguntzen lanerako kontzeptuak nahiz tresnak prestatzen, programen, ekintza-planen eta neurri zehatzen garapena ahalbidetzeko, esate baterako zerga-erreforma ekologikoa, tresna elektrikoen energia-eraginkortasunerako araudiak, Produktuen Politika Integratua edo etiketen araudia.

Ikuspegi nagusia **produktu-katean** parte hartzen duten gizarte-eragile guztien **integrazioa** da, produktuen eta zerbitzuen **bizi-ziklo** osoa kudeatzeko bide adostuak aurkitu ahal izateko (**ikus 2. irudia**).

Ikuspegi berri horiek eta enpresetako –erauzketa-enpresak, energia-enpresak, enpresa hornitzaileak eta azken kontsumoko artikuluen ekoizleak– ordezkarren, kontsumo- eta ingurumen-erakundeen, hezitzaileen eta hondakinen kudeatzaileen ordezkarren arteko bilerak administrazioan errealitate konplexuei aurre egiteko kontzeptu, tresna eta metodo sistemikoen garrantzia eta erabilgarritasuna aitortzearen emaitza dira, izan ere, gaur egungo mundu honetan ekoizpena eta kontsumoa oso errealitate konplexuak baitira, produktu-kateak mundu osoari hainbat bira ematen baitizkio.

Kontsumo eta ekoizpen iraunkorrak kudeaketa integratua eta eraginkorra inplikatzeko, bai eta baliabideak **eraginkortasunez** erabiltzea eta **eskaintzaren kudeaketa** egitea ere. Esku-hartze politikoa beharrezkoa da, kontsumo iraunkorra lortzeko jokabideak barnertzeko orduan sor daitezkeen zailtasunak baztertzeko.

### Adierazle baliagarriak

Ondoren deskribatzen diren adierazleek giza kontsumoari dagokionez baliabide naturalen erabilera eta degradazioa kalkulatzeko eta komunikatzeko balio dute. Tresna horien ezaugarri komuna planetako sistema biofisikoen **mutak** erakusteko eta neurtzeko ahalmena da.



## 04 Bizkar-zorro ekologikoa



[ < ] Iturria Seppo Leinonen

**“Mundua ez dute jada ‘eskuineko’ edo ‘ezkerreko’ ideologiek zatitzen, muga ekologikoak onartzen eta onartzen ez dituztenek baizik” Wolfgang Sachs, Wuppertal Institutua, 2003.**

### Aztarna ekologikoa

Aztarna ekologikoa biztanleria batean kontsumo- eta ekoizpen-estiloek sistema naturalen gain sortzen duten inpaktua kalkulatzeko tresna da. Hartutako azalera birtuala kalkulatu du, hektarea globaletan adierazita (gHa) **(ikusi 3. irudia)**. Hektarea global bat biologikoki produktiboa den azalera duen hektarea bat da, baliabideak eskuratzeko eta hondakinak munduko batez beste estatistikoaren arabera duena. Agregazio maila altuko neurria da, baina, hala ere, desagregatu egin daiteke produktu generiko baten mailaraino –kafea eta tea; zukuia eta ardoa; azukrea, margarina, zurezko altzariak, ekipo elektronikoak, etab.–.

Aztarna ekologikoak kontsumoaren inpaktua eskuragarri dauden baliabideei dagokienez hainbat eskalatan kalkulatzeko aukera ematen du –globala, eskualdea, herrialdea, hiria, banakako kontsumoa–. *Living Planet Report* eta *Redefining Progress* –kontzeptuaren hedapenaren bi eragile nagusiak– datuen arabera, une honetan, maila globalari dagokionez, planetako ekosistemen **bioahalmenaren** –baliabideak birsortzeko eta hondakinak asimilatzeke ahalmena– gainera gaude, %25ean.

W. Rees-en arabera –M. Wackernagel-ekin batera aztarna ekologikoaren kontzeptua asmatu zuen–,

herrialde aberatsek bioahalmena bereganatzea da herrialde pobreetan bizi duten muturreko pobrezia, gizarte-ezegonkortasunaren eta ingurumenaren suntsitzearen arrazoia. “Erregimen koloniala, lurraldez kanpoko karga-ahalmena zuzenean bereganatzen zuena, desagertu egin da; hala ere, ezarritako baliabideen fluxu asko ez dira aldatu, nazioarteko merkataritzaren forma hartuta”.

Planetaren mugek eta aberatsen eta pobreen arteko desorekek planteatzen duten desafioren aurrean, “murrizteko eta partekatzeke” aukeraren alde gero eta jende gehiago ari da agertzen, eta aberatsei 10. faktorean baliabideen kontsumo osoa murrizteke ahalegina eskatzen diete (%90), hala, pobreen garapena posible izan dadin, muga fisikoak gainditu gabe, teknologia eraginkorren transferentziaren bitartez.

### Material eta Bizkar-zorro Ekologikoen Eskiera Osoa

Adierazle hauek ekonomien oinarri fisikoa adierazten duten parametro batukariak dira, eta **ekosferatik erauzitako eta ondasun eta zerbitzuetarako eraldatzeko erabilitako baliabide material guztiak** –mineralak, uztak, ura...– neurtzen dituzte. Merkaturko balioa duten lehengaien –elikadura-industriarako aleak, findegietarako petrolioia, ondasunak fabrikatzeko metalak, zerrategietarako enborrak...– sarrerez gain, **Materialen Fluxu Ezkutukoak** –Hidden Material Flow– edota **Bizkar-zorro Ekologikoak** ere neurtzen dira, horiek ez baitira inoiz kontabilitate-liburuetan agertzen, balio ekonomikorik “ez” dutelako. Lurzoru kutsatuek, meatzaritzaren eta nekazaritzaren ondoriozko higadurak eta basogabetzeek nahiz azpiegitura handiek Lurrean uzten dituzten “zauriak eta orbainak” dira.

Kontabilitatearen esparruan, **bizkar-zorro ekologikoak** ekoizteke eta kontsumitzeko gure moduek sistema biofisikoei egiten dizkieten kalteen zati bat dira, eta mekanismo zuzentzaileak –zerga-erreforma ekologikoa adibidez, merkaturko prezioek “egia ekologikoa” adieraz dezaten– ezartzeko oinarriak dira. Adierazle honek balio didaktiko handia du, gure eguneroko bizitzan erabiltzen ditugun produktuen atzean dauden ezkutuko fluxu horien eta horiek erabiltzeko moduaren pisua eta edukiak erakusteko eta zatitzeko gai baita. Esate baterako, 80 gramo pisatzen dituen sakelako telefono batek 70 kilo -900 aldiz bere pisua– baino gehiago pisatzen duen “bizkar-zorro ekologikoa darama soinean”; minutu bateko dei batek 200 gramoko baliabide-gastua suposatzen du, eta urrezko eratzun batek, 2.000 kilokoa **(ikusi 4. irudia)**. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Bizitza iraunkorrerako heziketa, Eco-Literacy zentroa: [www.ecoliteracy.org](http://www.ecoliteracy.org)
- > Gazteak bizimodu iraunkorraren alde, UNEP: [www.youthxchange.net](http://www.youthxchange.net)
- > Hezitzaileentzako Aztarna Ekologikoa, Redefining Progress: [www.rprogress.org/education/footprint\\_education.htm](http://www.rprogress.org/education/footprint_education.htm)
- > Kontsumo Arduratsua, Ekologia eta Garapena: [www.consumoresponsible.org](http://www.consumoresponsible.org)
- > Kontsumo Arduratsua, Intermón Oxfam: [www.intermonoxfam.org/es/page.asp?id=2721](http://www.intermonoxfam.org/es/page.asp?id=2721)
- > Living Planet txostena, WWF: [www.panda.org/about\\_our\\_earth/all\\_publications/living\\_planet\\_report/](http://www.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/)
- > UNEP/Wuppertal Institutuaren Kontsumo eta Garapen Iraunkorrerako Lankidetzaren Zentroa: [www.scp-centre.org](http://www.scp-centre.org)





# 16 Bakea eta segurtasuna

[ Manuela Mesa Peinado ]  
CEIPAZ, Bake Kultura Fundazioa



Tradizioz, bakea zuzeneko indarkeriarik edo gerrarik ez izatea dela ulertu izan da. Nozio horrek *pax romana* delakoa du jatorri, bere bi dimentsioetan: alde batetik, barneko ordena ezartzea, eta bestetik, kanpora begirako disuasioa, botere militarra abiaburutzat hartuta. Azken ideia hori esaera ezagun honekin adierazi izan da: “bakea nahi baduzu, presta zaitetz gerrarako”.

## Bakearen dimentsioak

60ko hamarkadan, bakerako ikerketa diziplina modura agertzean, zenbait akademikok, ikertzailek eta ekintzailek bakearen ikuspegi zabalago

baterantz jo zuten, bakea justizia sozialarekin, berdintasunarekin eta elkarrizketarekin lotuz. **Bake negatiboaren** aurrean (hots, indarkeriarik eza), **bake positiboa** proposatu zen, giza eskubideekin, garapenarekin eta ingurumenarekiko errespetuarekin lotutako epe ertain eta luzeko prozesu konplexu gisa ulertuta (**ikus 1. irudia**). **Gatazka** gizartearen osagaitzat hartzen da, eta pertsonak edo gizarte-taldeek kontrako helburuak bilatzen edo sumatzen dituztenean, aurkako balioak defendatzen dituztenean edota elkarrekiko urrun dauden interesak dituztenean sortzen da. Gatazka, berez, ez da ez positiboa ez negatiboa, garrantzia bateraezintasun horiek bideratzeko edo aldatzeko moduak dauka, modu suntsitzailean edo eraikitzailean egiten den ikusi behar. Historian, gizarte-aldaketaren bultzatzaile eta giza harremanetako funtsezko elementu sortzaile izan dira gatazkek. Gatazkei irtenbidea aurkitzeko modu eraikitzaileak sustatzera bideratutako prozesu bat baino ez da bakea.

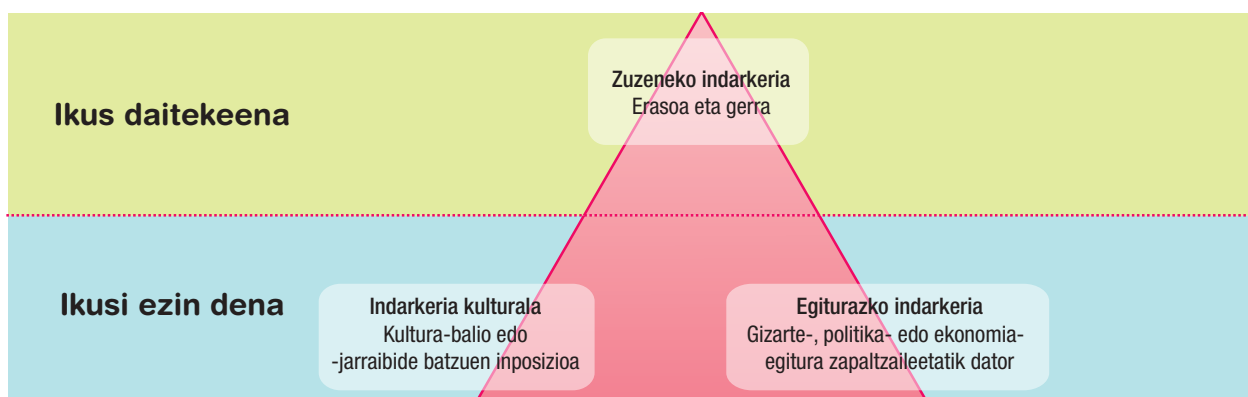
### 01 Bake positiboa eta bake negatiboa

	Bake negatiboa	Bake positiboa
<b>Xedea</b>	Gatazka armatuak saihestea.	Gizarte-harmonia, justizia eta berdintasuna lortzea, eta baita egiturazko indarkeria kentzea ere.
<b>Ezaugarriak</b>	Gerrarik edo zuzeneko indarkeriarik ez izatea. Estatuen artean ezartzen da, eta bakea bermatuko duen aparatua militarra eskatzen du.	Zuzeneko indarkeriarik eta egiturazkorik edo kulturalik ez izatea. Zuzeneko indarkeria-maila txikia eta justizia-maila altua.
<b>Estrategiak</b>	“Bakezko gerra” onartzen da, isun ekonomikoan, merkataritza boikoten eta abarren bidez.	Bakea ez da xede bat, prozesu bat da. Ez du gatazka baztertzea esan nahi. Aitzitik, gatazkei aurre egiten eta bake eta justiziaren bideetatik ebazten ikasi behar da.

[ >< ] Iturria: Egileak egina, Galtung-en arabera



## 02 Indarkeria moten azterketa



[ >< ] Iturria: Egileak egina, Galtung-en arabera

Bake positiboaren ideia pixkana-pixkana sendotu zen, eta arlo horretan, ekarpenik garrantzitsuenetakoa Johan Galtung-ek (1969) eta honen zuzeneko indarkeria, egiturazko indarkeria eta kultura-indarkeria kontzeptuek egindakoa izan zen (**ikusi 2. irudia**). **Zuzeneko indarkeria** erasoarekin lotzen da, eta honen adierazpen argiena gerra da; **egiturazko indarkeria** gizarte-, politika- eta ekonomia-egitura zapaltzaileetatik datorrena da, eta ez die uzten pertsonen beren ahalmen osoan garatzen: adibidez, pobrezia, gosea, edota hezkuntza edo osasuna eskura ez izatea indarkeria moduak dira. **Kultura-indarkeria** kultura-balio edo jarraibide batzuen inposaketatik dator; kultura-aniztasuna ukatzen du; eta gatazkei irtenbidea emateko modutzat indarkeriaren erabilera legitimatzen du. Beraz, indarkeria modu horiek –zuzeneko, egiturazko nahiz kulturala– murriztera zuzendutako prozesu bat da bakea. Bake positiboaren ideia horrek ikertzaileen, hezitzaileen eta bakearen aldeko mugimenduen ekintza-esparrua ere nabarmen zabaltzen du. Gainera, urteen joan-etorrian, zenbait autorek ekarpenekin aberastu egin da; adibidez, Martínez-Guzmán-ek “bakeak egiteko” askotariko modu eta bideak egon daitezkeela planteatu du. Edota hor dugu Muñoz y López-en “bake inperfektu” kontzeptua ere, bakea prozesu konplexua, lortzen zaila eta egunerokotasunean ezagutzen eta eraikitzen dena dela dioena. Fisas-entzat mundua ikusteko, ulertzeko eta bizitzeko modu berri bat sendotzeko prozesua da bakea, norberarengandik hasita besteekin jarraitzen duena, horizontalki, sarea osatuz, pertsonen eta gizartearen konfiantza, segurtasuna eta autoritatea emanez, elkarren arteko trukeak sustatuz, konfiantza falta eta diferentziak tokiko ikuspegi batetik nahiz ikuspegi global batetik gaituz.

Bestalde, zenbait erakundek, bereziki UNESCOk eta erakunde honen Zuzendari Nagusi Federico Mayor Zaragozak (1987-1999) bakearen kultura nabarmen suspertu zuten eremu guztietan, bai nazioartean, bai gobernuen eta gizarte zibilaren esparruetan. 1999an, Nazio Batuen Batzar Nagusiak Bake Kulturari buruzko Adierazpena eta Ekintza Programa onartu zuen, eta bakearen sustapenean eta arlo guztietan, baina batik bat

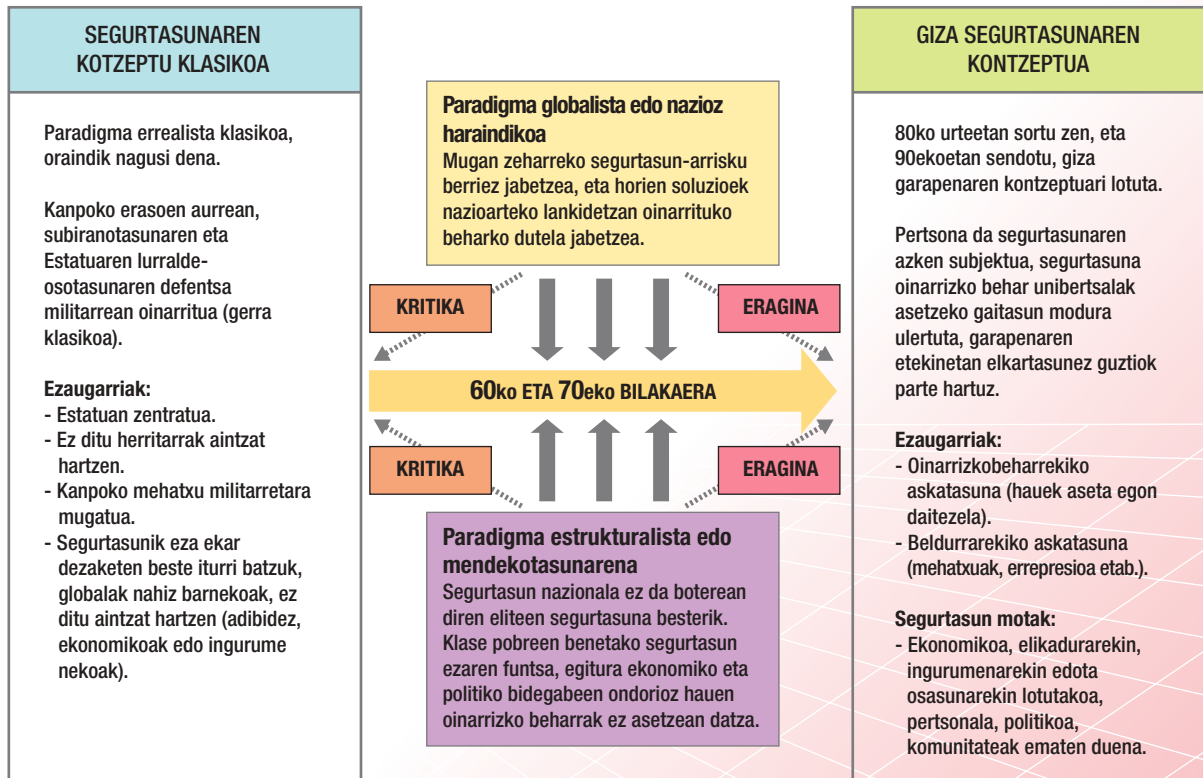
hezkuntzan, gatazkek eraldatzeko moduan aurrerapauso nabarmena izan zen.

Bakea giza eskubideekin lotuta dago, eta bakerako giza eskubidea izan da, hain zuzen, erakunde eta elkarte askoren lanerako ardatza azken urteetan. Erakunde horiek bakea eskubide dela aldarrikatzen dute, besteak beste pobrezia, askatasun faltaren edota barne-gerren ondorioz ukatu egiten baitzaie gizarte askori, 2007ko Luarcako Adierazpenak adierazten duenaren ildotik.

## Giza segurtasuna

Bakea eta segurtasuna berez elkartuta dauden bi kontzeptu dira. **Segurtasunaren** ideia aldatzen eta bilakatzen joan da, bake kontzeptua bezalaxe (**ikusi 3. irudia**). Segurtasunaren kontzeptu klasikoa, “segurtasun nazional” deritzona, Estatuaren subiranotasunaren eta lurralde-osotasunaren defentsa militarrean oinarritzen da, kanpoko erasoaren aurrean. Hala ere, joan den mendeko 60ko urteetatik ikuspegi hori zalantzan jartzen hasi da, segurtasunerako arrisku berriak daudela onartu ezkerotik; nazioz haraindiko izaera dute, baina horiei erantzuna emateko ezin da nazioaren mugen defentsa militarrean zentratu: ingurumenari egiten zaizkion mehatxuak, antolatutako krimena edo giza eskubideen urraketak dira garai horretan identifikatutako mehatxuetako batzuk. Segurtasunaren ideia hedatzeko ekarpen esanguratsua egin dute hainbat ekimenek, besteak beste: Palme Batzordearen 1982ko *Segurtasun Komuna: Desarmeko Programa* izeneko txostena; Ingurumenari eta Garapenari buruzko Munduko Batzordeak 1987an egindako *Gure Etorbizun Komuna* deritzon txostena; eta Nazio Batuen Erakundeko Idazkari Nagusi den Boutros Ghali 1992an egindako Bake Programa. Azkenik, 1994an, Nazio Batuen Garapen Programak giza segurtasunaren ikuspegi planteatu zuen, ardatzat estatuak hartu beharrean pertsonak hartuz. **Giza segurtasunak** pertsona guztiek beren oinarritzko beharrak asetzeko ahalmena adierazten du, batez ere, zaurgarritasun handiko egoeretan, gerran nahiz baztertuta, bizi diren pertsonen dagokienez; izan

### 03 Segurtasun kontzeptuaren bilakaera historikoa



[ >> ] Iturria: Egileak egina

ere, erakundeek babesa emateko eta haien biziraupena bermatzeko betebeharra dute. Giza segurtasunaren ideiak segurtasuna eta honek giza garapen iraunkorarekin duen erlazioa ulertzeko moduan aurrerapen handia ekarri zuen (**ikus 4. irudia**).

Pertsonen aurkako mehatxuak aldatzen joan dira testuinguru politiko, sozial eta ekonomikoaren arabera, eta giza segurtasunak diziplina asko hartzen dituzten analisiak eskatzen dituzte, gerta litezkeen mehatxu horiek identifikatzeko gai izateko. 2004an, Nazio Batuek, mehatxuei, erronkei eta aldaketari buruzko Goi Mailako Taldearen txostenean, *Mundu seguruagoa: partekatzen dugun erantzukizuna* izenburua daraman txosten horretan, ikuspegi globaletik kezkarriak diren sei mehatxu talde aipatzen ditu. Hala, mehatxu horiek ez dituzte nazioen mugak ezagutzen; elkarrekin lotuta daude; eta globalki, eskualdean nahiz nazio barruan egin behar zaie aurre. Izan ere, ez dago horiekiko immunea den estaturik, ezta ahaltsuena ere. Hauek dira:

- Estatuaren arteko indarkeria.
- Estatuaren barneko indarkeria, gerra zibilak, giza eskubideen arloko gehiegikeria handiak eta genozidioa.
- Pobrezia, eritasun infekziosoak eta ingurumena hondatzea.
- Arma nuklearrak, erradiologikoak, kimikoak eta biologikoak.

- Terrorismoa.
- Nazioz gaindiko delinkuentzia antolatua.

### Ingurumen-degradazioaren mehatxua

Mehatxu horien artean, ingurumena hondatzearekin, baliabideen urritasunarekin eta klima-aldaketarekin lotutakoak dira, ziurrenik, iritzi publikoan eragin handiena izan dutenak. Energia-iturriak kontrolatu eta ustiatzeko borrokari gobernu eta gizarte askok erreparatu diote, eta kezka-iturri da. Azken urteetan gertatu diren gerra eta gatazka batzuk zuzen-zuzenean gas- eta petrolio-erreserbak eskura izatearekin daude lotuta, Persiar Golkokoa eta Erdialdeko Asiakoa adibide. Uraren hornidurarekin edota nabigatzeko eskubidearekin lotutako gatazkak eta tentsioak ere oso ohikoak dira, batez ere, kontuan hartzen badugu bi estatuk edo gehiagok partekatzen dituzten ibaiak 250 baino gehiago direla; horietako asko eztabaidagai dira, eta ez zaie irtenbidea aurkitu. Halaber, zenbait txosten eta ikerlanen ondorioetan erakusten denez, klima-aldaketak batez ere herrialde pobreeni eragingo die, lehendik dauden tentsioak larriagotu egingo baititu; eta horrek are gehiago zailduko du konponbidea. Lurra berotzeak baliabideak urritzea ekarriko du, elikagaiak batik batik, eta herrialde pobre batzuk oso zaurgarriak izango dira horrelako egoeretan. Herrialde horientzat zailagoa izango da, gainera, itsasoaren maila igotzearen

## 04 Giza segurtasun motak eta mehatxuak

	Giza segurtasun motak	Ezaugarriak	Mehatxuak/Adierazleak
 ALBOAN	<b>Segurtasun ekonomikoa</b>	Oinarritzko diru-sarrerak izatea, lanetik, Estatutik, edota familiaren edo komunitatearen esparrutik.	Langabezia igotzea, benetako soldatak murriztea, inflazioa igotzea, produkzio-ondasunak galtzea, aberatsen eta pobreen arteko diru-sarreraren arteko aldea handitzea.
 Munduko Nekazaritza Foroa	<b>Elikadura-segurtasuna</b>	Elikagaiak eta horiek eskura izateko ballibideak izatea.	Kontsumoak okerrera egitea, elikagaien erreserbak ahitzea, elikagaien prezioak igotzea, elikagaien produkzioak behera egitea, inportazioekiko mendekotasuna handitzea.
 ALBOAN	<b>Osasun-segurtasuna</b>	Gorputz osasuntsua, inguru osasungarria, osasun-sistemaren estaldura.	Osasungarritasunik eza, epidemiak zabaltzea, osasun-sistema okertzea, edateko ura eskura izateko aukera murriztea.
 UNESCO	<b>Ingurumen-segurtasuna</b>	Oreka ekologikoa, garapenaren iraunkortasuna.	Tokiko eta munduko ekosistemak okertzea, ballibideak ahitzea.
 UNESCO/Loock	<b>Segurtasun pertsonala</b>	Indarkeria fisikorik ez izatea.	Indarkeria fisiko askotarikoak ugaltzea (errepresio politikoa, kanpoko erasoak, gatazka etniko edo erlijiosoak, delinkuentzia, emakumeen eta umeen aurkako tratu txarrak), droga-trafikoa, etab.
 UNESCO/Van Dermeersch	<b>Segurtasun politikoa</b>	Gizabanakoaren oinarritzko eskubideen errespetua, berme demokratikoak.	Errepresio politikoa areagotzea, giza eskubideak urratzea eta autoritarismoa; etsaikerien eraginez Estatu nazioa desintegratzea.

[ >> ] Iturria: HEGOA eta UNDP

ondorioz biztanle talde handiak toki batetik bestera eramatea, batez ere, Ozeano Bareko eta Karibeko uhartetan. Hondamendiak maizago gertatuko dira, eta gogorragoak izango dira: zikloiak, lehorteak edota uholdeak, adibidez; eta horiek guztiek herrialde pobreenei eragingo diete nagusiki. Egoera horrek giza segurtasunean ondorio larriak izango ditu.

Aldi berean, gatazkak aldatzeko eta bakea eraikitzeko prozesuan, ingurumen-alderdi batzuek elementu baliagarriak ekar ditzakete. Ingurumen-arazoek izaera globala dute, eta ekosistemak elkarri oso lotuta daude: etekin handiagoa ateratzeko, aurrez aurre dauden alderdiak elkarrekin lan egitera behartuko ditu horrek.

Hori begien bistakoa da uraren kudeaketan edota kutsaduraren aurkako borrokan, adibidez. Horrez gain, ingurumen-gaiek tokikoan parte-hartzea eskatzen dute, eta komunitate-nortasuna indartzen dute. Ingurumen-kontuetan horrelako lankidetzak lortzen denean, beste gai batzuetan negoziatzeko espazio berriak ere sortzen dira, arrazoi politikoengatik, desberdintasun etnikoengatik edo bidegabekeria historikoengatik horrelakorik planteatzea ezinezkoa zenean. Horrela, elkarrizketarako eta, funtsean, gatazkei negoziatuz irtenbidea aurkitzeko eszenatoki berriak zabalduko dira. Ingurumen-arazoek ekarpen handia egin diezaiokete, beraz, bakearen eraikuntzari. <

### bibliografia eta erreferentziak:

- > Galtung, J.: Violence, Peace and Peace Research, Journal of Peace Research 27.3., 1969.
- > Galtung, J., Sobre paz.artzelona: Fontamara, 1985.
- > Lederach, J. P.: Construyendo la paz. Reconciliación sostenible en sociedades divididas. Bilbo: Gernika Gogoratzuz, 1998.
- > Martínez-Guzmán, V.: Filosofía para hacer las paces.artzelona: Icaria, 2001.
- > Mayor Zaragoza, F.: La nueva página.artzelona: Galaxia Gutenberg, Círculo de Lectores. UNESCO, 1994.
- > Renner, M., French, H. eta Assadourian, E.: La situación del Mundo 2005: Redefiniendo la seguridad mundial.artzelona: Icaria Editorial, 2005.
- > Wolf, A.T.: Water Wars and Water Reality: Conflict and Cooperation along Internacional Waterways. Environmental Change, Adaptation and Human Security. Dordrecht. Steve Lonergan, 1999.
- > Cultura de Paz Fundazioa: [www.fund-culturadepaz.org](http://www.fund-culturadepaz.org)
- > Escola de Cultura de Pau: [www.escolapau.org](http://www.escolapau.org)
- > War Resisters' International: [www.wri-irg.org](http://www.wri-irg.org)





# 17 Demokrazia eta parte-hartzea

[ Joan Subirats Humet ]

Gobernu eta Politika Publikoen Institutua  
Bartzelonako Unibertsitate Autonomoa



Demokraziaz eta parte-hartzeaz hitz egiteak ez duela interes handirik pentsa daiteke, itxuraz herritarrek sistema politiko demokratikoan parte hartzeko zer bide dituzten argi baitago.

Egiazki, demokraziaz soilik ulertzen badugu ordezkartzan oinarritutako gobernu-sistema bat dela, sistema horretan aukera politiko desberdinen artean aniztasuna eta lehiakortasuna izatea funtsezkoa dela, eta boto-eskubidea duten herritarrek epe mugatu baterako ordezkariak aukeratzea eta indar eta lider politiko batzuk beste batzuek ordezkatzeko ahalbidetu behar duela, parte hartzea bozkatzea litzateke, eta zenbait kasutan, alderdi batean edo hautagaitza politiko batean parte hartzea eta hauteskundeetara aurkeztea. Baina, azkenaldian, demokrazia parte-hartzaileari buruzko hitzak entzuten ditugu, baita gehien eragiten dieten erabaki politikoetan herritarren zuzeneko presentziari buruzkoak ere.

## Zergatik ez da nahikoa botatzea? Zer nolako parte-hartzeari buruz ari gara?

Gobernu demokratiko tradizionalak zailtasunak ditu gaur egun gero eta konplexuagoa, dudazkoagoa eta dinamikoagoa den inguru baten aurrean eraginkortasunez erantzuteko. Herri-instituzioen **legitimitate demokratikoak** okerrera egin du, gero eta gogoetatsuagoa eta kritikoagoa den herritarren aurrean, zerbitzu publikoen hornidura teknokratiko soil batek ezin ase dituen balio berriak dituzten herritarren aurrean. Funtsean, ez gara ari legezketasun demokratikoari buruzko arazoak planteatzen. Inork ez du zalantzan jartzen hartzen diren erabakien legezketasuna, ez eta horiek formalizatzen dituzten erakundeen ordezkartza ere. Legitimitatearekin dago lotuta auzia. Gutxiengoak ez daude beti ondo ordezkaturik eta ez dute beti beren ahotsa entzunarazteko ahalmenik. Eta hauteskundeetako unean gehiengoak gobernuan lortutako babesak eta

babes politikoak ez dute zauri gabe eta aldaketarik gabe irauten legegintzaldi osoan. Horrelako arazoak ez dira berriak, baina orain begien bistara azaldu dira, ordezkari diren erakundeek eta beren administrazioek hartzen dituzten erabakien bolumen izugarriaren, hauen konplexutasun handiagoaren, zenbait gaik iritzi publikoan duten informazio-maila handiaren eta eragiten duten sentiberatasunaren aurrean.

Erabaki kolektiboak hartzeko modu berriak deskribatzeko gehien erabiltzen den kontzeptuetako bat **gubernantza** kontzeptua da. Termino hori nahiko anbigua bada ere, esan daiteke gobernu eratzeko gaitasun kolektiboari edo erronka eta dilema publikoen aurrean erabakiak hartzeko gaitasunari egiten diola erreferentzia (**ikusi 1. irudia**). Hauek ditu ezaugarri nagusi:

- Ez datza autoritatean eta zigorrean, eta beraz, ihes egiten die planteamendu hierarkikoei. Aldiz, botere publikoei baliabideak mugiarazteko, pizgarriak sortzeko eta lidergoak garatzeko gaitasunean oinarritutako papera ematen die.
- Hainbat eragileren arteko interdependentziatzko harreman horizontalen bidez artikulatzen da. Hauek dira eragile horiek: erakunde estatalak, enpresak, GKEak, etab. Eragile horiek baliabideak partekatzen dituzte, eta sare nahiko autonomoak, egonkorak eta, askotan, informalak osatzen dituzte.
- Partekatutako formuletara jotzen du, oinarritzat eragileen arteko lankidetzara eta lehiakortasun hartuta, batzuetan arlo publikoaren eta pribatuaren arteko muga lausotuz, konfiantza sozialari eta gizarteak berak duen arduraren ideari dei eginez.

Gobernu tradizionalaren zailtasunen aurrean, gobernantzaren edo sareko gobernuaren artikulazio berriek hauxe dakarte: konplexutasuna prozesu politikoaren berezko elementutzat ezagutu, onartu eta integratzea; sare pluralen esparruan, hainbat eragileren parte-hartzearen bidezko gobernu-sistema garatzea; gobernu-prozesuetan botere publikoen kokapen eta rol berriak onartzea eta tresna berriak erabiltzea. Gobernatzeko modu berri bat nahi da,

## 01 Gobernantza onaren adibideak

### LURRALDEAREN GOBERNANTZA

Kolonbiako lurren titulazio kolektiborako eskubideak, 1991ko Konstituzio Politikoan biltzen denak, herrialde indigenen eta afrikarren ondorengoen lurraldearen gaineko titularitate kolektiboa onartzen du. Horren bidez, herri horiek beren gaietan autonomia handiagoa izan dezaten lortu nahi da, nortasunari lotuta garapen iraunkorra bultzatu nahi da, eta natura-baliabideak eskura izateko bideak erraztu nahi dira.

Eskubide hori ez dagokio lurren multzo edo sail bati, ingurumena, ekosistemak, eta espazioarekiko erlazio politiko eta kulturalak barnean hartzen dituen lurralde bati baizik, horrela, gobernantza garatzeko.



Kolonbiako komunitate indigena baten bilera.



Aurrekontu parte-hartzaileen lanketa-prozesua, Malagan.

### AURREKONTU PARTE-HARTZAILEAK

Hirian parte hartzeko eta berau kudeatzeko tresna bat dira; berorren bidez, herritarrek udal-baliabideen zati bat zertarako erabili proposatu eta erabaki dezakete. Helburua hiriaren ohiko behar nagusiak modu parte-hartzailean zehaztea da.

1989an Brasilgo Porto Alegre hirian lehen ekimenak abian jarri zirenetik, aurrekontu parte-hartzaileen irudia indarra hartzen joan da, bai Latinoamerikan eta bai Europan.

[ >< ] Iturria: Egileak egina

jendea eragile informatu gisa tratatuko duena, eta ez beste batzuen erabakien subjektu soil gisa. Parte hartzea ez da soilik bozkatzea. Parte-hartzea aldarrikatzeak gauzak egiteko modu berri batean aurrera egitea adierazten du. Ez daude horren adibide ugari, nahiz eta jende asko bat datorren gobernatzeko modu tradizionalak zaharkituta gelditu direla esatean.

### Hoztasun demokratikoa eta alternatiba parte-hartzailea

Askotan hitz egin izan da gizartearen eta politikaren arteko urruntasun gero eta handiagoaz. Batzuek "hoztasun demokratiko" izendatu dutena apatiak eta ordezkartzan oinarritutako sistema demokratikoari dagokion halako alienazio batek elikatu dute. Arazo berriek eta zaharrek egunez egun planteatzen dituzten larritasunei aurre egiteko ezintasuna indartzen du horrek. Horregatik, ez dirudi arazo horien aurrean dauden alternatiba autoritarioak edo teknokratikoak benetako irtenbide direnik. Areago, arazoak larriagotu egiten dituzte. Ordezkartzan oinarritutako demokrazia indartzearen alde egin behar da, demokrazia parte-hartzaileko forma berrien bidez. Parte-hartze handiago baten bidez hurbiltzeak tokiko komunitateek planteatzen dituzten arazoei irtenbidea aurkitzeko bidean lagundu dezake, batez ere, blokeatutako gaietan, besteak beste, "atzeko patioaren sindromea" (NIMBY) deritzonean edota "hemen ez" deritzonean (ikusi 2. irudia).

### Zer ekarpen egiten du parte-hartzeak? Erabakiak hartzeko ez al dira nahikoa aukeratutako politikariak eta teknikariak?

Parte-hartzearen ideiarekin atzean bada ideia bat: botere publikoen eta beste erakunde, elkarte, kolektibo eta pertsonen artean arazoak eta erantzukizunak partekatu gabe, ezin da aurrera egin kolektibitatearen bizi-baldintzen hobekuntzan. Horrek interesak ezagutu, adostu eta bateratzea esan nahi du, lehenetsiak orekatzea eta gobernagarritasunaren esparruko konpromiso kolektiboak eraikitzea; horrek, aldi berean, balioetan eta lehenetsunetan oinarrituta erabakitzea esan nahi du, edo, beste modu batera esanda, **politika egitea**.

Ikuspegi tradizionalak aldi berean parte-hartze sozialaz eta eraginkortasunaz hitz egitea erabateko kontraesana dela ulertzen du, baina ez dauka horrela izan beharrik. Egiaz, badirudi gure garaiko gizartearen bilakaerak aurkako noranzkoan egiten duela aurrera. Gero eta sarriago egin behar izan diegu aurre elkarrekin lotutako arazo globalei, eta beraz, gero eta zailagoa da arazo horiek segmentatzea, definitzea eta eraikiz joan garen espezializazioen ikuspegitik lantzea. Gaur egungo arazoek oso zerikusi txikia dute beste garaietarako eta beste arazo mota eta neurrietarako pentsatutako erabaki- eta administrazio-egiturekin.

Gero eta argiago ikusten da ez dela nahikoa proiektu baten bideragarritasuna ziurtatuko duten alternatiba tekniko nahikoak izatea. Logika teknizista hori aplikatzen denean,

## 02 'Hemen ez' esatetik 'horrela bai' esatera



Aireportuak, esate baterako, inguruan bizi diren edo lan egiten duten pertsonak bazter dezaketen azpiegiturak izan daitezke.

"Not in my back yard" (NIMBY) esapidea erabiltzen da, talde-ikuspegitik beharrezkoak izan arren, lurraldean gertuen bizi diren pertsonak, taldeek edo erakundeek baztertu ohi dituzten ekipamenduak (hondakinen deposituak, kartzelak, zirkulaziorako bide berriak, ospitaleak...) jendeak "atzeko patioan" instalatzerik ez duela nahi adierazteko. Hala ere, botere publikoen esleipenak eta rolak eta lurraldearen eragile direnen ideiak, balioak eta pertzepzioak errespetatzeko moduak aurki daitezke lurraldean esku hartzerakoan. Diagnostikotik hasita erabakiak abian jarri arte herritarrek parte hartzeko eta hauek inplikatzeko moduak aurkitzeak prozesua desblokeatzeko moduak aurkitzea esan nahi du. Jendeak bere interesen aurka doazen erabakiak ere onar ditzake, baldin eta erabakia hartzeko bidea legitimoa dela ikusten badu.

[ >< ] Iturria: Egileak egina

beste arazo mota batzuk agertzen dira: nork kontrolatzen ditu teknikari horiek? Noren aurrean dira erantzule? Eta hori bezain garrantzitsua dena: nola heda daiteke esparru sozialera arlo teknikoan lor litekeen adostasuna? Egunez egun, esparru tekniko jakin batzuetan "zentzuzkoa" edo "unibertsalki ezagututako doktrina" denak, gizartearen eremura jauzi egitean, era guztietako ezin ulertuekin talka egiten duela erakusten duten probak eta egiaztapenak agertzen zaizkigu. Gainera, askotan ikusten dugu ez dagoela halako adostasun teknikorik, beti agertzen baitira ordura arte planteatutakoetatik desberdinak diren alternatibak, hobeak edo okerragoak.

Gero eta urriagoak dira 1 motakotzat identifikatutako egoerak (**ikus 3. irudia**), adostasun teknikoa eta soziala erakusten dutenak, alegia. Ez da beharrezkoa segmentazioaz, gizarte-zatiketaz eta eragileen ugaltzeaz edota errealtate bakar bati buruzko azterketa kontraesankor ugariez luzeegi hitz egitea, era bateko edo besteko adostasuna faltako den egoerak ia beti aurkituko ditugula ulertzeko. Areago, 4. koadrantean gero eta maizago egongo garela esango genuke. Ere horretan garatuko dira beren dimentsio osoan gatazkak gainditzeko politika eta bide demokratiko eta parte-hartzaileak, eta hor geldituko da agerian, hain zuzen, ezinbestekoa dela

## 03 Adostasun tekniko eta soziala

Adostasun soziala

Handia

Txikia

Adostasun teknikoa

Handia

Txikia

01

02

03

04

[ >< ] Iturria: Egileak egina

## 04 Uraren kudeaketa parte-hartzailearen adibideak



Argazkia: Europarc – Espainia

### URARI BURUZKO EUROPAKO ZUZENTARAU MARKOA

Urari buruzko Europako Zuzentarau Markoak eztabaida berri bat zabaldu du, eta gobernuen eta administrazioen ordezkariak, erabiltzaileak, unibertsitateak, ikerketa-zentroak eta beste gizarte-erakunde batzuek parte hartu dute eztabaida horretan. Horrela, elkarrizketari bidea ireki zaio, eta adostasunera iristeko hausnarketa-prozesuak eta estrategiak garatzera behartu ditu. Horrek guztiak, luzera begira, ingurumenaren ikuspegitik uraren hobekuntza ekarriko du.

Informazio gehiago hemen: [www.water.europa.eu/participate/](http://www.water.europa.eu/participate/)

### URARI BURUZKO ELKARRIZKETAK. HEGOAFRIKAN

Herrialde honetan ura eskura izateko eskubide unibertsalean eta ur zikinen sarean sektore publiko eta pribatuek betetzen duten rola aztertzen duen elkarrizketa-prozesu bat da, bai eta ikerketa-proiektu bat ere. Water Dialogues nazioarteko ekimenaren osagai da. Hegoafrikan, elkarrizketa eraikitzaileak ezartzeko aukera eskaintzen du, zerbitzua hobetzeko askotariko ikuspegiak identifikatuz, aztertuz eta ebaluatuz. Horrela, ur seguruaren hornidura unibertsala eta ur zikinen sarea lortu nahi dira.

Informazio gehiago hemen: [www.waterdialogues.org](http://www.waterdialogues.org)



Argazkia: CBD

[ >< ] Iturria: Egileak egina

kontrako, edo bat ez datozen, pentsamolde zientifiko eta sozialen parte-hartzea eta haien arteko dialogoa. Hain zuzen, horrelako egoeretan eztabaidatu dezakete libreki –eta pedagogikoki– “batzuek” –adituek– eta “besteek” –gizarte-eragileek– arazoak dituzten ikuspegi desberdinez. **4. irudian**, uraren kudeaketan eragileen artean akordioak lortzeko sortutako eremuak jaso ditugu.

Ez dugu, oker jokatzuz, egingarritasun teknikoak egingarritasun sozialarekin nahastu behar; bi noranzkoetan lan egin beharko da, askotan adostasunik ez duten arazoei aurre egiteko, zenbaitetan arazorik baden edota zer motatakoa den ere zalantzan jartzen denean. Espainian azken urteetan ingurumen-gaiek

izan duten bilakaera ikusita, dinamika parte-hartzaile horiek kontuan hartu beharraz jabetzeko ez dugu uste behin eta berriz errepikatu beharrik dagoenik.

Kontu hau ez datza irtenbidea “saltzeko” gaitasunean, arazoen definizioak partekatze gaitasunean baizik, horrela, partekatutako definizio horretatik guztientzat aurrekoa baino hobea den egoera batera iristeko bidearen legitimitatea handitzeko. Dinamika parte-hartzaileek, oro har, politikak nabarmen hobetzen lagundu dezakete, baita ingurumenarekiko harremanak eta, zehazki, iraunkortasuna hobetzen ere. Guztiok gara gure komunitateen gizarte- eta ingurumen-iraunkortasunaren arduradun, eta iraunkortasun horri eragiten dioten erabakietan parte hartzeko deia egiten zaigu guztioi. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Alguacil, J., (ed.): Ciudadanía, ciudadanos y democracia participativa, Fundación César Manrique. Lanzarote: 2003.
- > Brugué, Q.; Donaldson, M.; Martí, S., (koord.): Democratizar la democracia, Fundació Catalunya Segle XXI, Bartzelona: Editorial Mediterrania, 2003.
- > Font, J. (ed.): Ciudadanos y decisiones públicas. Bartzelona: Ariel, 2001.
- > Font, N.; Subirats, J. (ed.): Local y sostenible. Balance de la Agenda Local 21 en España. Bartzelona: Icaria, 2000.
- > Sousa Santos, B.: Democracia y participación: El ejemplo del Presupuesto Participativo de Porto Alegre, Bartzelona: El Viejo Topo, 2003.
- > Demokrazia Parte Hartzailearen Nazioarteko Behatokia: [www.oidp.net](http://www.oidp.net)
- > Demokrazia eta Garapena Fundazioa (Dominikar Errepublikak): [www.funglode.org](http://www.funglode.org)
- > Giza garapenerako, hezkuntza globalerako eta herritarren partaidetzarako baliabidea: [www.bantaba.ehu.es](http://www.bantaba.ehu.es)
- > Iberoamerikar lider politikoen elkartasuna: [www.uimunicipalistas.org](http://www.uimunicipalistas.org)





# 18 Urbanizazioa eta lurraldearen antolamendua

[ José Fariña Tojo ]

Madrilgo Unibertsitate Politeknikoa

## Hiri-ordena eta naturaren ordena

Hiriak sortu zirenetik, eta mende askoan, gure planetan hiru sistema handi garatu izan dira, gutxi-asko modu harmoniatsuan eta bakean. Lehenengo, natura, besteen oinarri eta besteak posible egin dituen. Bigarren, nekazaritza, abeltzaintza eta basoen ustiapena, meatzeena eta itsasoena, natura hori ustiatzeko modu primario gisa. Eta hirugarren, hirien sistema, benetako giza konglomeratuak, oso lurralde-eremu txikietan giltzaperatzen –literalki– zirenak, eta bide-sare garrantzitsu baten bidez –lurrez zein urez– lotzen zirenak elkarrekin; elkarren artean loturak ezarriz moldatzeko aukera ematen zien horrek.

Muga bat ezartzea zuten ezaugarri hiriek. Hirien fundazioarekin lotutako erritual etruskoetan, mugak ezartze hori, *limitatio* zeritzona, ekintza sakratua zen. Esate bateko, Erroma hiriaren mugak ezabatzeak Romulo bere anaia Remo hiltzera behartu zuen. Lurraldea mugatu egiten zen, kontrolatu ahal izateko, naturaren ordena ez beste bat ezartzeko. Horixe da urbanizazioaren mamia.

Noski, ez dago bere burua asetzeko gai den hiririk. Hiri-ordenari eusteko, harresien mugen barnean aurkitu ezin diren baliabideak behar-beharrezkoak dira.

Hiri-ordenari eusteko, ez ditugu bi irtenbide baino: edo energia-ekarpen osagarriak lortzen ditugu, edo “naturaren ordena” lortzeko erabiltzen den energiaren zati bat erabiltzen dugu. Literatura ekologikoan, “inguruari entropia positiboa lagatzea” deitzen zaio bigarrenari. Adibidez, hauxe dio Bettinik: “Sistema ireki batek –hiri batek– egoera ordenatu batean iraun dezake, beraz, inguruan duen ingurumenara entropia positiboa askatuz –hau da, desordenatuz–, bero eta degradatutako gai kimiko modura, eta, era berean, entropia negatiboa harrapatzen du”. Antzeko zerbaitek gertatzen zen “landa” zeritzonarekin, neurri txikiagoan bada ere.

## Hiri zatikatua

Horren ondorioz, bi bizimodu-mota joan ziren sendotzen, eta urte askoan biak gure lurraldearen ezaugarri bihurtu dira: alde batetik, bizimodu hiritarra, eta bestetik, landa-

### 01 Paisaiari buruzko Europako Hitzarmena

Paisaia terminoak “lurraldearen zati bat” adierazten du, “bertan bizi direnek jasotzen duten moduan, eta beronen izaera bertako natura- edota giza faktoreen eta beren arteko erlazioen ekintzaren emaitza da”.

Paisaia izaera irekia duen esparru bat da, eta lurraldearen antolamendua eta bertan garatzen diren jarduerak islatzen ditu. Ez du soilik naturaringurua hartzen, honen barnean sartzen dira kultura- eta gizarte-osagaiak ere, eta horiek guztiak ingurune hori moldatzen dute, eta elkarri eragiten diote.

Paisaiari buruzko Europako Hitzarmenak berau babestu, kudeatu eta antolatu beharra ezartzen du helburutzat.

Atlantikoko landa-paisaia  
Argazkia: Eusko Jaurlaritza / J. Maguregi

[ >< ] Iturria: Egileak egina

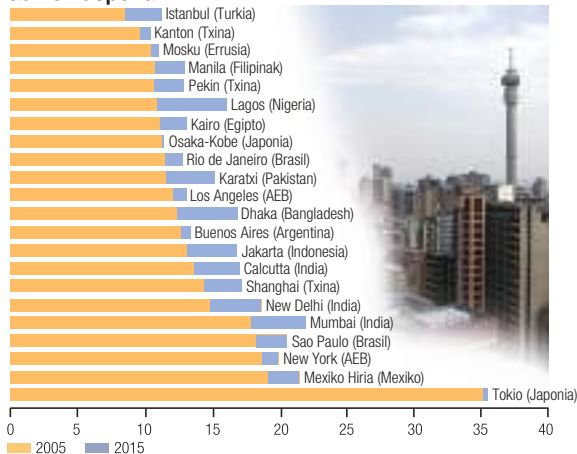




## 02 Mundua hiritarra da jada

XX. mendearen bigarren erdian, landa-inguruetatik hirietarako migrazioak oso erritmo bizian gertatu dira. Plangintza faltaren ondorioz, hiri inguruetan giza multzo handiak kokatu dira, eta horrek eragina izan du ingurumenean eta, batik bat, pertsonen osasunean eta bizi-kalitatean.

### Megahiritetako biztanleria 2005ean, eta 2015erako aurreikuspenak



Gaur egun, munduko biztanleriaren erdia hirietan bizi da, eta hamarretik bat gutxi gorabehera megahiritetan.

[ >< ] Iturria: UNPOP

### Hiri inguruetakoko giza kokapenak



Slum in Nairobi, Slumak Nairobini, Kenyan

Argazkia: UN HABITAT

Garapen-bidean diren herrialdeetako hiri askotan ikus daitekeenez, hiri inguruak kontrolrik gabe urbanizatzearen ondorioz, ballabide gutxi dituzten pertsonen behaldekoko lurak, uholde-lurak eta malda handiko hegalek hartu dituzte.

inguruetakoko bizimodua, naturaren eta hiriaren arteko aringarri. Hiritarrak ia beti nekazaria nahiko modu idilikoan hartu izan du, Naturaren Paradisu horrekin halako harreman bat zuen basati on gisa, harreman hori, gero, hirian sartu zenean galduko bazuen ere. Horixe gertatzen zen hasieran: landa-inguruetakoko gizarte (guztiarekin ere), elkartasun-gizarte; eta gizarte hiritarra, alienatutako gizarte. Hala ere, hori guztia aldatu egin zen XX. mendearen erdialdera.

Hiriaren gabezia esanguratsuenetako bat naturarekiko harremana izan da, noski. Arazo hori hiritarrek urbanizatzeko asmatu duten forma espezifiko batean zehaztu da: **lorategi-hiria**. Nahiko ezaguna eta gaur egunera arte plangintza-egile askok erabili izan duten norabide horrek baditu zenbait ezaugarri berezi: dentsitate txikiak, decentralizazioa eta funtzioen bereizketa. XIX. mendearen azken laurdenean eta XX.aren hasieran sortu ziren joera horiek, muturreraino eramanda eta planetako inguru garatuetako auto pribatuak eman duen mugikortasunak sortutako aukerekin komeni moduan deformatuta, autore askok **hiri lauso**, **hiri zatikatu** edo, soilik, **anti-hiri** izenez bataiatu dutena agerrarazi dute.

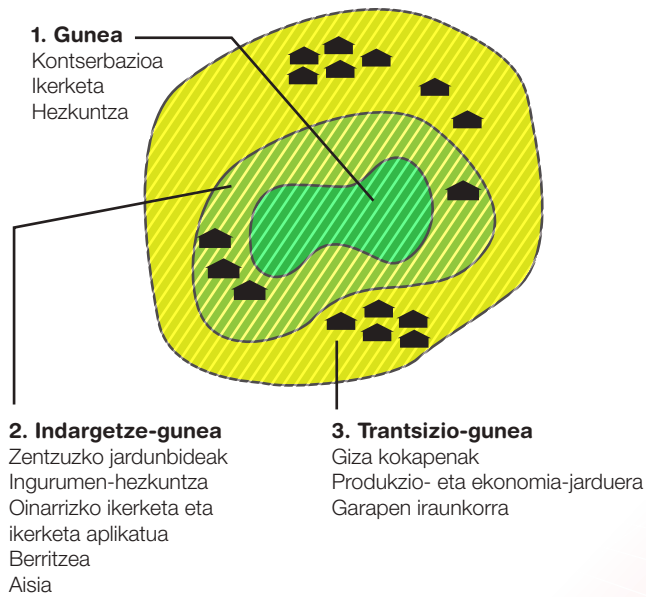
Orain arte, hiriak gune kontzentratuak okupatzera mugatu ziren gutxi-asko, eta azkeneko etxe-sailen edo urrunen zeuden auzoetatik haratago, oro har "landa" izena hartzen zuena hedatzen zen. Modalitate berri eta makur honetan, hiriak guztia hartzen du, azpiegiturretan oinarrituta eta bere biziraupena autoak ekarri duen **mugikortasunean** oinarrituz. Adierazi dugunez, hau nabarmena izaten hasi da, eta lurraren gainean inplikazio handiak izan ditu Bigarren Mundu Gerratik aurrera.

Elkarrengandik bereizitako bizileku-izaerako komunitate txikietan bizitzeko joera nabarmenduko dela dirudi, eta badirudi komunitate horietan ekonomia- eta gizarte-maila antzekoa duten pertsonak biziko direla, eta espezializatutako gune handietara joango dira lanera, edota hiri tradizionalako erdigunera; erosketak hipermerkatu handietan egingo dituzte asteburuetan, eta, gainera, zinemara, dantzara edota jatetxe gutxi-asko garestietan afaltzera joateko aukera izango dute saltoki handi horietan. Horrela, hiria zatika egiten doa, landa-inguruetakoko guneak hartuz, eta zati horien artean zenbait leku libre utziz. Baina hiria pixkana zati txikietan zatikatze horrek ez die lekurik uzten elkartasun-guneei, garai bateko herrixketan bezala, zati bakoitzean ez direlako bizi-funtzio guztiak biltzen; aitzitik, bereizketa gero eta handiagoa egiten da: funtzioen artean, gizarte-klaseen artean edota, are gehiago, espazioen artean.

Noski, aldaketa bizkor horiek **landa-eremuetako** bizimoduari ere eragin diote. Alde batetik, mekanizazioa iritsi da. Espezializazio handiko tresna garestiak eskatzen dituzten zenbait zeregin, uzta biltzea edota hegazkin arinen bidez intsektizidekin ihintzatea, adibidez, interesdunek bereaiek zeregin horiek egiteko kontratatzen dituzten enpresak hasi dira egiten, eta horrela, nekazaria, gero eta gehiago, enpresaburu ari da bihurtzen. Beraz, herrixka kontzeptu tradizionala bera desegiten ari da, eta herriek hiri-uhartean gero eta antz handiagoa dute, hirietan gertatzen ari zen bilakaera ikustean aipatu ditugun haiena. Hortaz, hiria eta herrixka elkarrengana hurbilduz doazen neurrian, gero eta antzekoagoak dira, eta herrixka hiriaren printza baino ez da bihurtzen, bertako

## 03 Biosfera Erreserba lurraldearen antolamendurako eredu gisa

### Zonetan zatitzeko eskema orokorra



[ >> ] Iturria: UNESCOren Gizakia eta Biosfera (MAB) Programa

### Sao Pauloko gerriko berdearen kasua



Sao Paulo Hiriko Gerriko Berdea Biosfera Erreserba izendatzeko arrazoi artean, hauxe nabarmendu behar da: gerriko horrek munduko hiririk handienetakoa inguratzen du; hantxe bizi da Brasilgo biztanleria guztiaren % 10, eta biztanleko eremu berdeen indizea oso txikia da. Dakartzan onuren artean, hauek bereizi ditugu:

- Hiri hornitzen duten iturburu kokalekua da.
- Klima egonkortzen du, eta bero-uharteen eraginak murrizten ditu.
- Atmosferaren kutsadura iragazten du.
- Biodibertsitate handia biltzen du.
- Gune zaurgarrietako lurra babesten du.

biztanleak nekazariak edo abeltzainak izan arren. Horrek guztiak paisaia izugarri baldintzatzen du (**ikusi 1. irudia**).

### Lurralde osoa hirirako

Urbanizazioak lurraldearekin duen erlazioari erreparatuz gero, garai bateko hiriak -hiri tradizionalak- lurraldean kiste gisa agertzen zirela ikusiko dugu. Landa-eremuetatik harresi, itxitura edo babes-erretenen bidez argi eta garbi bereizitako halako anomaliak ziren, landa-inguruarekin alderatuta, naturan integratuago baitzegoen azken hori. Dena dela, XIX. mendearen erdialdetik, sistematikoki harresiak eraisten hasi ziren, itxiturak desagertu egin ziren, eta babes-erretenak bete egin ziren. Handik mende betera, autoak urbanizazioa ia mugarik gabe hedatzeko aukera eman zuen, eta hiri modu zentrifugoan barreiatu zen lurraldearen gainean (hitzez hitz), herrixkak, landutako lurrak, zaborteziak, txerri eta hegaztien haztegiak, natura-eremuak, ukuiluak eta abar berekin hartuz. Horregatik, gutxi antropizatutako eremu urriak enkistatu egin behar izan dira.

Gaur egun, egoera aldatu egin da, eta jada lurzoru guztia hiritarra edo hiritargarria da –legez ere bai–, erreserbatutakoa izan ezik. Hiritartutako lurraldearen edo hiritartzekotan dagoenaren erdian kokatutako naturako kiste horiek ere hesitu egin behar dira, eta segurtasun-sistemak ezarri behar zaizkie, hiritarrek ez ditzaten bereganatu.

Baina zer gertatu da urbanizazioaren eta naturaren arteko erlazio entropikoekin? Argi dago “natura” deituko diogunaren ordena lurra galtzen joan dela, “hiri-ordenaren” mesedetan. Dena dela, hazkunde horrek ezin du jarraitu inolako mugarik gabe. Lekuren batean, “hiri-ordenak” sobera duen entropia irauli beharra dauka. Orain arte, “orden naturalak” ahal duen bezala xurgatu du, eta hiriak baliabideak hartu eta

hondakinak gero eta urrunago utzi behar izan ditu. Baina mugara iritsi gara. Aurreko mendeko 80ko urteetatik, oinatz ekologikoa Lurraren biogaitasuna baino handiagoa da, eta harrezkero hazi baino ez da egin. Milaka urtean erregai fosilen edo kutsadura-hobien bidez sortutako aurrezki guztiak kontsumitzen ari garela esan nahi du horrek.

### Hiri aberatsak eta hiri pobreak

Horrelako egoerak Lurreko inguru garatuenetan ari dira gertatzen. Gutxien garatutakoetan, biztanle-multzoko handiek landa-inguruak uzten dituzte, hiri handietako auzoetan pilatuta bizitzeko (**ikusi 2. irudia**). Erdi-tamainako hiri edo hiri txikiak ez egoteak larriagotu egiten du arazoa: ehun milaka lagunek infraetxeen hektarea mordoa hartzen dute, urbanizazio-baldintzarik gabe, eta normalean dentsitate handiko guneeetan. Kasu honetan arazoa ez da oinatz ekologikoarena. Horrelako edozein hiriren oinatz ekologikoa garatutako herrialde bateko edozein hirirena baino txikiagoa da, jakina. Lurraren agortze-arazoan oso eragin txikia dute horiek. Aitzitik, biziraupen-arazoa da, eta **lurraldeen arteko justizia** arazoa.

Mende honetan, urbanizazioaren erronka hiri aberats ez-eraginkorren oinatz ekologikoa murriztearekin dago lotuta, biziraupen-mailara ere iristen ez diren haiek berena handitzeko aukera izan dezaten. Horretarako, hiru irtenbide daude soilik: planetako biztanleria murriztea –zenbat eta gutxiago izan, planetaren zati handiagoa egokituko zaigu gutariko bakoitzari–, kontsumoa murriztea eta banatzea, edota asmatzea. Azken atal hori dagokio lurraldearen antolamenduari eta plangintzari (**ikusi 3. irudia**). Gure hiriak eta gure lurraldeak gero eta eraginkorrak izan daitezten lortu behar dugu. Hau da, funtzio berak betez, ahalik eta gutxien kontsumitu eta kutsatu

## 04 Iraunkortasunerako urbanismoa

Erabiltzeko erosotasuna oinarritzat hartuta diseinatu behar dira kaleak, plazak, garraioa eta parkeak, eta ingurunea errespetatu behar dute. Horretarako, ezinbestekoa da iraunkortasun-irizpideak aintzat hartuta egitea plangintza. Horixe adierazten dute kasu hauek:



**Urbanismo iraunkorraren** helburua sozialki, ekologikoki eta ekonomikoki iraunkorra izatea da. Oso kontuan hartzen ditu mugikortasuna, energia eta ura aurrezteak, hondakinen kudeaketa, inpaktu akustikoa eta inguru atsegin baten sorrera, funtzionaltasun handiko berdeguneen sare batetik abiatuta. Friburgoko Vauban auzoa eta Stockholmeko Hammarby auzoa (argazkian) ekoauzoen eredu dira.

**Arkitektura bioklimatikoa** eraikinak klimaren eta inguruaren ezaugarriak kontuan hartuta diseinatzean oinarritzen da, eskura dauden baliabideak erabiliz –eguzkia, landaredia, euria, haizea–, energia-gastua ahal beste murrizteko eta ingurumenaren gaineko inpaktuak gutxitzeko. Londresen BedZEDen dauden etxebizitzak (argazkian) birziklatutako materialarekin eta irizpide bioklimatikoetan oinarrituta eraiki dira.



**Mugikortasun iraunkorra** garraibideen zentzuzko erabilera lortzera zuzendutako ekintzen multzoa da, horrela, baliabide gutxiago erabiltzeko eta ingurumenari kalte txikiagoa egiteko. Hona hemen horrelako zenbait ekintza: oinezkoen bideak ezartzea, txirindularientzako bideak egitea, hiriko bidetariak, aldirietako aparkalekuak, partekatutako ibilgailuak... Londres, Stockholm eta horrelako beste zenbait hirik antzeko neurriak hartu dituzte.

[ >< ] Iturria: Egileak egina

behar dute. Aurrezten denarekin zer egiten den beste kontu bat da, ideologikoagoa eta etikoagoa. Hala eta guztiz ere, ziur aski ezinezkoa izango da XXI. mendeko benetako erronka horri irtenbidea ematea kontsumo gutxitu gabe, funtzionamenduan eraginkortasuna handitu arren. Eta horrek balio-sisteman eta gizarte-ohituretan aldaketa egitea eskatzen du.

Baina zer egin daiteke gure hirien eta lurraldeen eraginkortasuna handitzeko? Egun, espezialisten artean bada halako adostasun bat. Neurri nagusien artean hauek aipa ditzakegu: nekazaritza- eta abeltzaintza-erabilerak kontrolatzea, baso-berritzeak sustatzea, turismo iraunkorragoaren alde egitea, lurralde-eremu zabala erabilerarik gabe uztea, lurraren kontsumo

kontrolatzea, alokairuko etxebizitzaren alde egitea, sakabanaketa saihestea, mugikortasun-eredua aldatzea eta iraunkorragoa den beste bat hartzea, urbanizatutako eremuak konplexuago egitea, berritzea, berreraikitzea, berriro erabiltzea, estandarrak eta dentsitateak kontrolatzea, irizpide bioklimatikoetan oinarrituta diseinatzea (**ikusi 4. irudia**). Gai horien guztien inguruan ikerlan eta azterketa ugari egin dira, eta norabide egokia zein den adierazten dute. Egonean egonez, sistema bere kabuz doitu da. Baina zehar-kalteek benetako hondamendia ekar diezaiokete Gizadiari. Horregatik, inoiz baino beharrezkoa da lanean irmo aritzea, asmatzea –gizakiaren gaitasunetatik beharrezkoenetakoa da– eta gainera datozkigun ziurtasunen aurrean begiak ez itzea. <

### bibliografia eta erreferentziak:

- > Fariña, J.: Asimetría e incertidumbre en el paisaje de la ciudad sostenible. Ingeniería y Territorio, 4-10. or., 75. zk., 2006.
- > Gaffron, P.; Huismans, G.; Skala, F. (koord.): Ecocity: Manual para el Diseño de Ecociudades en Europa. Bakeaz, 2008.
- > Quinto Catálogo Español de Buenas Prácticas, Ciudades Saludables. Madril: Etxebizitza Ministerioaren Idazkaritza Nagusi Teknikoaren Argitalpen Zerbitzua, 2005.
- > Rogers, R.: Ciudades para un pequeño planeta. Bartzelona, Gustavo Gill, 2000.
- > Terradas, J.: Ecología Urbana. Bartzelona: Rubes, 2001.
- > Bettini, V.: Elementi di ecologia urbana. Turin: Einaudi, 1996.
- > The State of the World's Cities 2008/2009, UN Habitat. London: Earthscan, 2008.
- > Bartzelonako Hiri Ekologiako Agentzia: [www.bcneologia.net/](http://www.bcneologia.net/)
- > Etorkizun Iraunkorraren aldeko Hiriak: <http://habitat.aq.upm.es/>
- > UN Habitat: [www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org)





# 19 Lokala-globala komunitate iraunkorrak



[ María Novo Vilaverde eta M<sup>a</sup> Ángeles Murga Menoyo ]  
Urrutiko Hezkuntzarako Unibertsitate Nazionala

## Globalaren eta lokalaren arteko erlazioa

Mundua jada ez da gizarte gutxi-asko independenteen multzoa, bete-betean **sistema** artikulatu bihurtu da, guztia eta guzikiok erlazionatzen gaituena. Herrialdeek, herriek eta komunitateek sistema global horren azpisistema gisa funtzionatzen dute, elkarrekiko mekanismo konplexuen bidez. Gaur egun, planeta gizaki guztion aberri komuna da, **elkarren mendeko** pertsonen habitata, eta horien patua, nahi edo ez, kolektiboa da.

Migrazioen, bidaien, merkataritza-trukeen ondorioz, munduko edozein tokitan gertatzen denak eragina du oso urrutiko tokietan, eta areago, sistema bere osotasunean ere aldatzen du. Horregatik, Lurreko zenbait tokitan gertatzen diren krisiek –krisi ekonomikoek, elikadura-krisiek, energia-krisiek...– osotasun horri eragiten diote azkenean.

Maila ekologikoan, egia biribila da hori. Biosferak sistema handi bat balitz bezala funtzionatzen du, eta klima-aldaketaren moduko arazoek argi adierazten

dute tokiko ekintzek –berotegi-efektua duten gasak igortzea– oro har Lurrean duten garrantzia. Beste arazo batzuek, euri azidoak, adibidez, munduko toki batzuetan gertatzen den kutsadurak beste toki batzuetan, baita urrun daudenetan ere, eragina izan dezaketela erakusten dute.

## Zer eragin dute tokiko ekintzek mundu globalean?

Begien bistakoa da gure eguneroko keinuek guk uste baino urrunago doazen ondorioak dituztela. Gure eguneroko ekintzek, toki-mailan garatzen direnek, oinatz ekologikoa uzten dute, batzuetan gertu dauden tokietan, baina, askotan, baita oso urrun dauden inguruetan ere –munduko hainbat tokitan ekoizten diren elikagaiak jaten ditugu; gure herrialdearen beharrak asetzeko energia inportatzen dugu, etab.–.

Lanera auto pribatuan edo garraio bide publikoan joateko erabakiak zuzen-zuzenean eragiten dio CO<sub>2</sub>-ren igorpenari eta, beraz, klima-aldaketari. Eta beste horrenbeste esan daiteke aire girotua jartzeko erabakiaz, argia piztu edo itzaltzeaz edota gure jateko moduez.

## 01 Mundua aldatzen duten tokiko ekimenak



### Lurraren Gutuna: gure herria aldatzea, mundua aldatzea

Lurraren Gutuna oinarritzko printzipio etikoen adierazpen bat da, jokabide-kode unibertsal bat, eta gizadia iraunkortasunerako bideratzeko askoren artean adostutako halako gida bat izan dadin lortu nahi da. Lurraren Gutunak esparru egokia eskaintzen die tokiko komunitateei garapen iraunkorrera iristen, ingurumena babesten eta bake-kultura bat eratzen laguntzeko.

[ >< ] Iturria Egileak egina

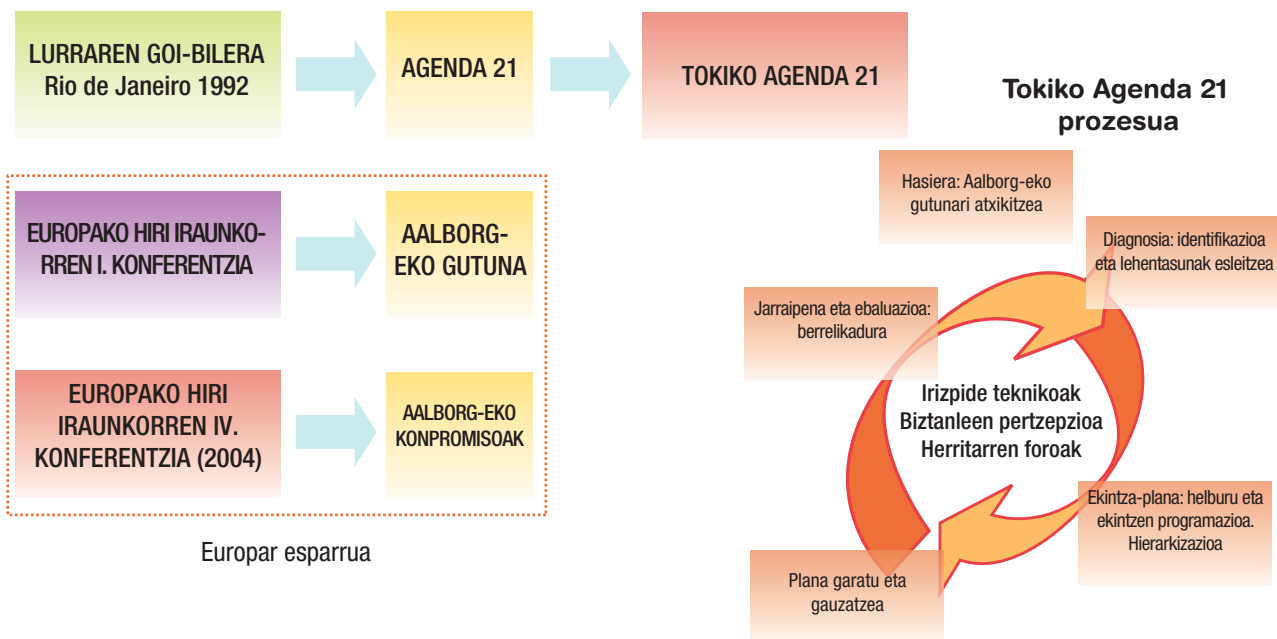


### Gerriko Berdea Mugimendua (Kenya)

30 milioi zuhaitz baino gehiago landatu ditu. Gainera, jarduera horrek 80.000 emakume ingururi eman die lana, eta Afrikako kontinentean emakumearen balioa sustatu du. 2004an garapen iraunkorraren, demokraziaren eta bakearen arloan egindako lanagatik Bakearen Nobel Saria jaso zuen emakume batek, Wangari Maathai, zuzentzen du mugimendua.

## 02 Agenda 21 eta Tokiko Agenda 21

1992ko Rioko Goi Bileran Nazio Batuek maila globalean, nazioan, eskualdean eta maila lokalean garapen iraunkorra bultzatzeko sustatutako programa bat da Agenda 21. Tokiko Agenda 21, berriz, komunitatearen etengabeko hobekuntzan erakundeek hartutako konpromisoa eta herritarren parte-hartzea ezaugarri dituen ekintza-programa bat da.



[ >> ] Iturria: Egileak egina

Lekuren batean ekoizten diren baliabideak kontsumitzen ari gara beti –energia, elikagaiak, etab.– eta, oro har, gugana iritsi arte garraio-prozesu bat izan behar dute.

Kilo bat haragi ekoizteko, esate baterako, 10.000 litro ur baino gehiago erabili behar dira –larreak ureztatzeko eta ganadua elikatzeke–, berotegi-efektuko gas ugari sortzen diren hazkuntza-prozesu batean. Elikadura orekatu batean, gure proteina-beharrak 70 gramo haragirekin ase daiteke, edota arrain edo arrautza kopuru berarekin. Jan ote dezakegu hobeto eta neurritsuago?

Berogailua 22°C-ra jarri beharrean 20°C-ra jarriz energia nabarmen aurrezten da. Horrekin ez dugu bizikalitaterik galduko. Neguan etxean gaudenean jertsea jantzi baino ez dugu egin behar. Aire girotuarekin ere antzeko zerbait gertatzen da. Udan hotza pasatu nahi horrekin itsutu beharrean 24°C-ra egotearekin konformatzen bagara, energiaren kontsumoa nabarmen jaitsiko da.

Horiek eta horrelako beste zenbait keinuk –janzkera, bidaiatzeko era, erosteko moduak, denbora erabiltzekoa...–, milioika pertsonak errepikatuz gero, izugarriko eragina dute ingurumen globalean (**ikusi 1. irudia**).

### Nola eragiten du globalizazioak tokiko testuinguruetan?

Munduko ekonomian gero eta pisu handiagoa dute konpainia transnasionalek, eta horren ondorioz, erabaki ekonomiko handiak zenbait boteregunitan hartzen dira, askotan gobernuen gainetik pasatuz. Produktzio-jarduera deslokalizatzeak, adibidez, oso ingurumen- eta gizarte-

eskakizun handiak dituzten lekuetan fabrikak ixtea eragin du, eta eskakizunak eta soldadak txikiagoak diren beste testuinguru batzuetara jo dute. Horrela, New Yorkeko edo Tokioko konpainia batek herrialde batean zenbait fabrika itxi eta beste toki batera eramatea erabakitzen duenean, zuzenean tokiko testuinguruetan eragina izango duen erabaki global bat hartzen du.

Horrelaxe gertatzen da bizitzako alor guztietan. Erosten duguna, jaten duguna, egunero ikusten dugun telebista, askotan, urrutiko inguruetan produzitu da, normalean modu globalean, eta guregana kontsumitzeko ondo “paketatuta” iristen da. Globalizazio ekonomikoak mundua merkatu handi eta bakar bihurtu du, eta horren ondorioak Lurreko azken herrixkaraino iristen dira.

## Komunitate iraunkorrak

Herritarrentzat, “**glokalak**” izaten ikastean da erronka. Hau da, globalki pentsatzea, eta modu lokal eta globalean lan egitea (**ikusi 2. irudia**). Herritarren komunitate iraunkorra, beraz, baldintza eta arazo globalak ahaztu gabe, komunitate bakoitzeko gaitasun endogenoak sustatzen ahalegintzen dena da, horrela, komunitate horren autonomia indartzeko eta mendekotasuna murrizteko. Horrek ez du esan nahi kanpotik datorkigunari ateak ireki behar ez dizkiogunik; aitzitik, komunitate bakoitza hain zaugarri ez izateko testuinguruan kokatutako irtenbideak eta irtenbide aplikatuak aurkitu behar dira –adibidez, energia berriztagarriak erabiliz–.



[ > ] Iturria: Ingurumen Zuzendaritza Nagusia. Europako Batzordea

## Europako adierazle komunak

### Adierazle nagusiak (nahitaezkoak)

1. Tokiko komunitatearekin herritarrek duten gogobetetasuna.
2. Klima-aldaketa globalari egiten zaion ekarpen lokala.
3. Tokiko mugikortasuna eta bidaiarien garraioa.
4. Berdeguneak eta tokiko zerbitzuak izatea.
5. Airearen kalitatea udalerrian.

### Adierazle osagarriak (borondatezkoak)

6. Etxearen eta eskolaren arteko umeen garraioa.
7. Tokiko agintaritzaren eta tokiko enpresen kudeaketa iraunkorra.
8. Hots-kutsadura.
9. Lurzoruaren erabilera iraunkorra.
10. Iraunkortasuna sustatzen duten produktuak.

Baliabideak **mugak** aintzat hartuta erabiltzen dituenak da komunitate iraunkorra. Oinatz ekologikoa minimizatzen ahalegintzen dena. Bertako kideen artean berdintasuna sustatzen duena, baliabideak eskura izateko aukeran desberdintasun handiak izatea saihestuz. Birziklatzen duena, garraio publikoa erabiltzen duena, eta oro har, komunitatearen gizarte-baliabideen erabilera sustatzen duena, jabetza pribatuaren osagarri diren neurrian –osasun publikoa, eskola publikoa, etab.– **(ikusi 3. irudia).**

Komunitate bat bere muga ekologikoen barnean bizi den jakiteko, honen oinatz ekologikoa bere biogaitasunarekin alderatzen da, biologikoki produktiboak diren lurren azalera osoarekin. Nazio baten oinatz ekologikoak biogaitasuna gainditzen duenean, nazio horren ekonomia bere lurraldeak eskaini ditzakeen baso, lur landu eta baliabideak baino gehiago ari da kontsumitzen, eta sortzen dituen hondakinak xurgatzeko Lurraren gaitasun globalari gehiegi eskatzen dio.

Oro har, bi adierazle hauek ondo definitzen dute komunitate baten iraunkortasuna. Txikiaren aldeko apustuak eta decentralizazioaren aldeko apustuak. “Txikitzat” kasu bakoitzean egokiena den neurria ulertuta –komunitate batetik bestera aldatu egiten da– eta decentralizazioa –urbanistikoa, administratiboa, kultura-espazioei dagokiena– garapenerako eredu orekatu baten aldeko apustutzat hartuta.

### Posible al da mugarik gabeko hazkunde ekonomikoa?

Komunitate iraunkorra ezin da bizi mugarik gabeko hazkunde ekonomikoa baten ilusio faltsuarekin, xaloki, Lurra sistema itxia eta mugatua baita; eta azpisisistema batek –ekonomikoak– ezin du horren barnean mugarik gabe hazi.

### Posible al da hazi gabe bizi-kalitate onari eustea?

Noski, hori posible da garatutako herrialdeetan. Lehentasunetan aldaketak baino ez dira egin behar –adibidez, armamentuan gutxiago gastatu, eta hor aurrezten dena gizarte-gastuetara bideratu–. Garapen-bidean diren herrialdeetan, hazkunde ekonomikoa beharrezkoa da oraindik ere azpiegiturak egiteko –etxebizitza, ospitaleak, eskolak...–, baina horretara zuzendu behar du.

### Zenbat da nahikoa?

Garatzea xede legitimoa da herrialdeentzat eta pertsonentzat, baina goragoko maila batean dauden beste xede batzuen mende egon behar du. **“Hobeto” bizitzeak ez luke gehiago kontsumitzea adierazi behar**, bizi beteagoa izatea izan beharko luke, esplotatua izan gabe, aukeratzeko gaitasuna izanez, aisialdirako eta norbera eta ingurukoak zaintzeko denbora pixka bat izanez. Kosta ahala kostako produktibismoak eta gehiegizko kontsumoak ez dakarte zorionik.

### Interkonektatutako mundu batean izan al daiteke inor “neutrala”?

Gure ekintzak, edonolakoak direla ere, ez dira inoiz neutroak. Nahiz plangintzak egiten, kudeatzen, hezkuntzan... aritzen garenean, nahiz herritar soil gisa, ezinbestekoa da gure ekintzak, baita ezdeusenak diruditenak ere, bizimodu iraunkorraren balioen pean jartzea, batik bat, **mugen kontzientzia hartuz eta baliabideen erabileran neurritz jotatuz**. Egiten dugun orok, kontsumitzen dugun moduak, lanerako eta aisialdirako ditugun jarraibideek, eraginak dituzte gure inguruan eta esparru globalean, eta gu gara arduradunak.



## 04 Denboraren bankuak



Denboraren Bankua zerbitzuak eta denbora trukatzeko sistema bat da. Truke-unitatea ez da dirua, denbora-neurri bat baizik. Harreman sozialak eta maila ekonomiko desberdinen arteko berdintasuna sustatzen duen zerbitzuen arteko trukea da. Kapital soziala eraikitzeko modu bat da, elkarrekikotasuna bultzatuz. Horrela, konfiantza eta giza konpromisoak automatikoki sortzen dira, eta komunitatearen bizimodua suspertzeko tresna bihurtzen dira.

[ >> ] Iturria: Egileak egina

## Aldatzeko arrazoiak

### Gehiago ez da beti hobeto

Hazte hutsagatik hazteak ez du inolaz ere pertsonen zoriontasuna ziurtatzen, ez eta erakundeen egonkortasuna bermatzen ere. Normalean, txikia handia baino sendoagoa da, baita erresilentzia handiagokoa ere –hobeto defendatzen da hondamendietan–. Oro har, handia dena zaugarriagoa da. Naturan, animaliak beren neurri optimora iritsi arte hazten dira, baina,

gero, hazteari uzten diote –garatzen jarraitzeko–. Gure gorputzekin gertatzen dena bizitzarako jarraibide modura estrapolatu daiteke. Garatzeak ez du nahitaez etengabe haztea esan nahi.

### Nork bere buruari eustearen aldeko kulturarantz

Lurrean krisi ekologikoko uneak bizi ditugu. Giza espeziaren erabileragatik Lurra bizitzen ari den etengabeko aldaketa kontuz ibiltzeko abisua baino ez da. Klima-aldaketak gure jokabideak lehenbailehen egokitzeko eskatzen digu hertsiki. Elikadura-krisiarekin eta energia-krisiarekin ere beste horrenbeste gertatzen da. Gure “norabidea aldatu” behar dugu, eta baliabideen erabileran gure buruari eutsi. Hori egiteko gai ez bagara, gerta daiteke biosferak horretara behartzea gordinki eta atzera bueltarik ez duten arazoekin.

### Xahuketatik iraunkortasunera

Lurreko herrialde eta sektore aberatsetan xahutzen den guztiarekin –elikadura, energia, garraioak...– munduko goseari irtenbidea emango litzaioke. Iparraldean argaltzeko dietak egiten dituen jendearen gastuak eta aurpegiko azalerako kremetan, perfumeetan, luxuzko autoetan eta abarretan gastatzen dena batuz lortzen dena nahikoa litzateke Milurteko Helburu asko egia bihurtzeko. Iparraldeko xahuketa-gizarteek eta Hegoaldeko xahuketa-oligarkiek aldatu egin behar dute nahitaez, bizi-eredu iraunkorretara jotzeko. Ez soilik ekitate-arrazoiengatik, baita hondoratzen ari den gizarte global honi oreka emateko betebeharrak estrategikoa dugulako ere.

### Denboraren eta zainketen balioa

Denbora izugarriko balioa duen ondare ukiezina da, industrializatutako gizarteetan gero eta urriagoa dena (**ikusi 4. irudia**). Bizitzeko, bizikidetasunerako, pertsonarteko harremanetarako, aisiarako, zaintzeko... denbora berreskuratzea iraunkortasunean oinarritutako bizimoduaren xedea da. Tradizionalki, emakumeak eredu izan dira zainketetan –familiakoak, gaixoak eta abar zaintzen–. Gaur egun beharrezkoa da zainketarekin lotutako balio horiek gizarte osora hedatzea, zaintzeko kultura hori emakumeek eta gizonek partekatzea –eta horretarako beharrezkoa den denbora berreskuratzea–, baldin eta, benetan, tokiko izaera eta izaera globala izango duen iraunkortasunera zuzendutako bizimodua garatu nahi badute. <

## bibliografia eta erreferentziak:

- > Boff, L.: La opción-Tierra. La solución para la tierra no cae del cielo. Santander: Sal Térrea, 2008.
- > Murga, M. A. (Koord.): Desarrollo local y Agenda 21. Madrid: Pearson, 2006.
- > Novo, M.: El desarrollo sostenible. Su dimensión ambiental y educativa. Madrid: Pearson/UNESCO, 2006.
- > Riechmann, J.: Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre ecología, ética y autolimitación. Madrid: Los Libros de La Catarata, 2004.
- > Sen, A.: Desarrollo y libertad. Barcelona: Planeta, 2000.
- > Egiten duguna gara: [www.wearewhatwedo.org](http://www.wearewhatwedo.org)
- > Hiri Iraunkorrak Kanpaina: [www.sustainable-cities.eu](http://www.sustainable-cities.eu)
- > Ingurumena, Europako Batzordea: [www.ec.europa.eu/environment/index\\_es.htm](http://www.ec.europa.eu/environment/index_es.htm)
- > Lurraren Gutuna: [www.earthcharterinaction.org](http://www.earthcharterinaction.org)

