



# Balazta basoen gainbeherari

**Etxebeste Aduriz, Egoitz**

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa



ARTIBOKDA

**Askotan entzuten dugu munduko baso-azalera egunetik egunera txikiagotzen ari dela: Amazoniako zuhaitz-mozketak, Afrikako oihanen soiltzeak... FAOk egindako munduko baso-baliabideen azken ebaluazioaren arabera, baso-galerak aurrera jarraitzen du etenik gabe. Baina landaketak eta basoen hedapen naturala ere jokoan sartu dira azken urteotan, eta baso-galeraren erritmoa mantsotzea lortu dute.**

BASOEK EGUN BETETZEN DUTEN AZALERA OSOA 4.000 MILIOI HEKTAREA INGURUKOA DA. Horrek esan nahi du munduko lurren % 30 zuhaitzez estalirik dagoela eta pertsonako 0,62 ha baso dagoela. Azalera hori, hala ere, oso irregularki banaturik dago. Guztien artean 2.000 milioi pertsona dituzten 64 herrialdek, adibidez, pertsonako 0,1 ha baino ez dute.

Eta basotan aberatsenak diren 5 herrialdeetan daude basoen erdiak baino gehiago (% 53): Errusia, Brasil, Kanada, AEB eta Txina; lehenak, berak bakarrik, munduko basoen % 20 du. Bost herrialde horiei hurrengo bost basotsuenak gehituz, basoen bi heren osatzen dira. Eta falta den herena 212 herrialderen artean banatzen da.

Badira baso bat ere ez duten 7 herrialde edo lurralde ere.

Azalera osoa, baina, urtetik urtera txikituz doa. 1990etik 2005era urteko 13 milioi hektarea soildu dira, nekazaritzarako lurrak lortzearen batez ere, eta ez da baso-soiltze hori gutxitzeko joerarik sumatzen, gainera. Hala ere, basoen galera garbia txikiagoa izan da azken bost urteetan (2000-2005).

Basoen hedaturaren dinamika sinplea da. Baso-azalera urritzen duten bi prozesu daude. Batetik, eta batez ere, baso-soiltzeak daude; hau da, gizakiak basoak soiltzen ditu lurrari beste erabilera bat emateko, hala nola nekaza-

## Aniztasunaren gorabeherak



A. HART-DAVIS

Basoen bolumenaren gehiengoa espezie gutxik osatu ohi dute.

Brasilen 7.780 berezko zuhaitz-espezie aurki daitezke. Islandian, aldiz, 3 baino ez. Eta herrialde askotan, berezko espezieen kopurua handia bada ere, gutxi izaten dira basoen bolumenaren gehiengoa osatzen dutenak. Lurralde gehienetan, 10 espezie arruntenek bolumenaren % 50 baino gehiago betetzen dute. Salbuespen dira Afrikako mendebaldea eta erdialdea, Asiako hegoaldea eta hegoekialdea eta Erdialdeko Amerika. Horietan aniztasuna bereziki handia da.

Bestalde, espezie arraroak eta ematen duten egurratik edo bestelako produktuetatik balio handia duten zuhaitzak desager-

tzeko arriskuan daude kasu askotan. Batez beste, herrialde bateko berezko zuhaitzen % 5 kalteberak dira, edo arriskuan edo arrisku larrian daude.

rikan, aldiz, handitzekoa, Brasilgo soil-tzeak direla eta, batez ere. Dena den, uste dute litekeena dela Brasilgo soil-tze horiei balio handiegia eman izana.

Ipar Amerikak, Erdialdeko Amerikak eta Ozeaniak ere galerak dituzte, baina askoz ere txikiagoak: 350 mila ha/urte. Asiak, aldiz, 90eko hamarkadan urteko 800 mila ha galtzen zituen, eta 2000tik 2005era joera erabat aldatu du: urteko milioi bat ha irabazten du. Igoera hori, batez ere, Txinan egin diren eskala handiko landaketek eragin dute.

Azkenik, Europan, 90eko hamarkadan bezala, gora egin du baso-azalerak, eritmo makalxeagoan bada ere.

ritzarako edo bestelako azpiegiturak egiteko. Bestetik, gertaera naturalak daude. Horiek ere deusez ditzakete basoak; eta naturalki birsortzeko gai ez badira eta laguntzen ez bazaie, bestelako lur bihurtzen dira. Bestalde, baso-azalera handitu ere egin daiteke, beste bi prozesuren bidez: basorik gabeko lurrak landatuz eta basoen hedapen naturalaz. Azken hori nahiko arrunta izan da Europako zenbait herrialdetan, nekazaritza-lurrak uztearen eta landaren despopulazioaren ondorioz. Azkenik, zuhaitzak moztu baina berriz landatzen direnean, edo epe laburrean berez birsortzen direnean, ez da aldatarik gertatzen baso-azalera.

Prozesu horiek kontuan harturik, baso-azaleraren aldaketa garbia kalkulatu dute FAOren txostenean, hau da, galdutako baso-azaleraren eta irabazitakoaren arteko diferentzia. Horren arabera, esan bezala, baso-galera txikitu ez bada ere, irabazitakoa handitu egin da. 1990etik 2000rako tartean, aldaketa garbia -8,9 milioi hektareakoa izan zen; 2000-2005 tartean, berriz, -7,3koa izan da.

Hego Amerika eta Afrika dira galera garbi handiena duten lurraldeak. Urtean 4,3 eta 4 milioi hektarea galdu dituzte, hurrenez hurren, azken bost urteetan. Ikusi dute tasa horrek txikitzeko joera duela Afrikan. Hego Ame-

*“Europako zenbait herrialdetan, nekazaritza-lurrak uztearen eta landaren despopulazioaren ondorioz, basoak naturalki hedatu dira”*

## Basoen ezaugarriak

Baso-azalaren aldaketak neurtzeaz gain, basoak nolakoak diren ere hartu dute kontuan txostenean, eta dituzten ezaugarrien arabera sailkatu dituzte. Basoen herenak baino gehiago (% 36) baso primarioak dira. Baso horiek berezko espezieez osaturik daude, eta horietan ez da sumatzen gizakiaren eragin nabarmenik, eta prozesu ekologikoak ez daude kalteturik. Mota horretako baso-hedapen handienak Hego Amerikan daude, Amazonian;



ARTXIBOKOA

Hego Amerikan basoen galera-tasak handitzeko joera du, Amazoniako soil-tzeak direla eta, batez ere.

Basoek berebiziko garrantzia dute naturaren kontserbaziorako. Espezie asko babesten dituzte.



ARTXIBOKOA

eta Ipar Amerikan eta Erdialdeko Amerikan eta Errusian ere nahiko proportzio handian daude. Bestalde, basoen erdiak baino gehiago (% 53) eraldatutako baso naturalak dira, berezko espezieez naturalki birsortutako basoak, non gizakiaren eragina nabarmena den; % 7, baso erdinaturalak, bertako espezieak ereinez edo landatuz sortu direnak; eta % 4, baso-landaketak, kanpoko espezieak eta, kasu batzuetan, berezkoak ereinez edo landatuz sortutakoak.

Baso primario eta eraldatutako naturalen azalera txikitzen ari da, eta baso erdinaturalak eta baso-landaketak handitzen. 1990. urteaz geroztik, baso primarioen 6 milioi hektarea galdu dira urtero, eta erritmo horrek behera egingo duen zantzurik ez dago, gainera. Galera azkar hori ez da baso-soiltzeengatik bakarrik gertatzen: mozketa selektiboek eta bestelako giza jarduerak baso primarioa eraldatzen dute, eta eraldatuen kategoriara pasatzen dira. Egun, baso primarioen galera-tasak egonkorak dira lurralde gehienetan, Afrika iparraldean eta, batez ere, Hego Amerikan izan ezik, horietan handitzen ari baita.

Europako zenbait herrialdetan eta Japonian, aldiz, baso primarioak gora egin duela diote datuek. Kasu horietan, eraldatutako baso naturaletan giza jarduerak eten direnean, denborarekin, gizakiaren arrastoak desagertu eta baso horiek primario bihurtu dira.

Azkenik, baso-landaketen azalera handitzen ari da, gero eta erritmo handiagoan. Azken bost urteetan 14 milioi ha landatu dira, 2,5 ha urteko. Hala ere, ez dira azalera guztiaren % 5era ere iristen. Hainbat helbururekin egiten dira landaketak, eta bi motatan sailka daitezke: ekoizkorak eta babesgarriak. Lehenak, batez ere, egurra eta zuntzak lortzeko egiten dira, eta landaketen % 78 dira. Gainerako % 22a, berriz, babesgarriak dira, eta lurra eta ura zaintzeko izan ohi dira.

*“baso primarioen 6 milioi ha galtzen dira urtero, eta erritmo horrek behera egingo duen zantzurik ez dago”*

### Zuhaitzen itzalpean, babesa

Babes-funtzio horri dagokionez, eza-guna da basoek naturaren kontserbaziorako duten garrantzia; bai dibertsitate biologikoa gordetzeko, baita ura eta lurzorua babesteko ere. 1990etik aurrera, 96 milioi hektarea basori eman zaie dibertsitate ekologikoa zaintzeko funtzioa. Eta, egun, funtzio hori duen azalera % 11koa da. Baso-antolamenduaren helburuetako bat da funtzio hori basoen % 25ek izatea.

## Karbono-biltegiak

Baso-baliabideen ebaluaziorako gehien erabiltzen den parametroa baso-azalera da. Baina kontuan izan behar da beste parametro batzuk ere garrantzitsuak direla. Horietako bat karbono-metaketa da. Batetik, biomasa neurtzeko modu bat da, biomasaren pisu lehorraren erdia karbonoa baita. Eta, bestetik, karbonoaren ziklo globala ulertzeko balio du, baita basoek klima-aldaketan izan dezaketan eragina ulertzeko ere.

Klima-aldaketak basoetan eragiten du: itsas mailaren igoerak, euri-kantitateak eta tenperatura-aldaketek, adibidez, basoei kalte edo mesede egin diezaiekete. Baina basoek berek ere badute eraginik klima-aldaketan: atmosferako karbonoa xurgatzen dute hostoetatik, egurretik eta lurretik, edo atmosferara askatu, erretzen direnean adibidez.



ARTXIBOKOA

Basoek atmosfera osoan dagoen baino karbono gehiago (% 50 gehiago) gordetzen dute. Karbono horren erdia basoaren biomasan (% 44) eta hildako egurrean metaturik (% 6) dago, eta beste erdia lurzorua lehenean 30 metroetan (% 46) eta orbelean (% 4).

Ura eta lurzorua babesteari dagokionez, azken 15 urteetan 50 hektarea handitu da funtzio hori duen azalera. Guztira 300 bat milioi ha basok dute ura eta lurzorua babesteko helburua. **Q**