

Non daude gure basoak?

Sergio Gallego Mazariás
Cristina Jerónimo Moreno
Lurgaia Fundazioko kideak

Ingurune pribilegiatu eta berde batean bizi gara, lehen begi-kolpean paisaia atsegina osatzen duten zuhaitz masa handien artean. Baina ingurune horren interpretazioa kolore batetik baino askoz harago doa. EAEko eremu kantauriarrean, Bizkaian eta Gipuzkoan bereziki, masa horietako gehienak ez dira basoak, baizik eta pinuen, eukaliptoen eta hazkunde azkarreko beste espezie batzuen industria laboreak.

Lurgaia Fundazioa (www.lurgaia.org) 2002tik ari da lanean murriztutako ekosistema baten alde: basoa. Horretarako, landaketa produktibo zaharrak bertako espezieen baso bihurtzen saiatzen da. Ekimen hori lursail txiki batekin hasi zen, eta, gaur egun, 500 hektarea baino gehiago daude zaharbertzeke prozesuan, guztiak lur zaintzaren figurapean kudeatuta.

Eremu honetako ekosistema adierazgarrietako bat den isurialde kantauriarreko hariztien jatorrizko azalera (baso mistoak) %90 murriztu dela kalkulatu da. Atzerapen horrez gain, azken mendeetako aldaketa antropikoen ondorioz, baso ekosistemen heldutasuna, konplexutasuna eta osotasuna oso baxua da.¹ Horrela, elkarren artean deskonektatutako harizti txikiak ditugu, gazteak, egur hilik gabekoak; horien barruan ez dira basoetako berezko prozesu ekologikoak sortzen.

Lursailen %85 esku pribatuetan egonda, horien merkataritza-ustiapena da nagusi. EAEko Baso Maparen datuen

arabera, 2020an, Bizkaiko 131.676 hektareako zuhaitz azaleratik, 100.070 baso landaketei zagozkien (%74,9); Gipuzkoan, baso landaketak zuhaitz azaleraren ia %60 ziren (121.677 hektareatik 72.827).² Ehuneko horiek are handiagoak dira zenbait udalerritan, %80tik gorakoak, hala nola Elgoibarren, Bakion, Bermeen...

Udalerri askotako eta bi aldundietako lur publikoek ere ez diote ihes egiten joera horri, baina baso naturaletara lerratzen dira nolabait, batez ere eremu malkartsu edo helezinenetan.

Zuhaitzak baino askoz gehiago

Basoa ez da zuhaitz multzo bat bakarrik, nahiz eta alderik ikusgarriena eta adierazgarriena horixe izan. Elementuen arteko elkarreragina eta materia eta energia fluxuen sarea hain da sofistikatu, ezen ia ez baikara oraindik ulertzen ere hasi.

Baina badakigu haxe: baso osasuntsu batek bere zati guztiak behar ditu: zuhaitzak, zuhaixkak eta espezie eta adin desberdinetako gainerako landareak; egur hila eta deskonposizioan dagoen landaredia; espezie horiei lotutako fauna; lurzorua, bere atal mineral eta organikoarekin; sistema hidrikoa; eta gutxien ikusten den baina garrantzi gutxien ez duen zatia: onddoak, bakterioak, intsektuak, zizareak... Baso ekosistema bere funtzionamendurako elkar eragiten duten sareen sistema gisa pentsatzera eta aztertzerara eramane behar gaitu horrek guztiak.³

Gainera, baso batek, baso gisa jardun dezan, nahikoa zabal eta heldua izan behar du –100 hektareatik eta 100 urtetik gora, adituen arabera–, sistema horretako pieza guztien artean beharrezko loturak egon daitezen.⁴

Basoak lurzoru emankorrak sortzen ditu, materia eta energia zikloa errazten du, ziklo hidrikoa hobetzen du, higadura saihesten du eta tokiko mikroklima erregulatzen du; gainera, CO₂ hobia da, klima aldaketa leunduz. Biodibertsitate erre-serba handia da, eta, gainera, gure paisaia eta kultur ondarearen osagaia.

Baso laboreak

Landaketa monoespezifikoa eta garaikideak (espezie eta adin berekoak), mozketa txanda iristen zaienean, matarrasean mozten dira, 12-15 urtean behin eukaliptoaren kasuan, edo 35-80 urtean behin koniferoen kasuan. Uzta biltzeko, pista ugari ireki behar izaten dira, are dentsitate handiagoarekin eukaliptoentzat. Pista horiek guztiak, matarrasa eta gure lurraldean ohikoak diren euriteak elkartzen direnean, higadura prozesu handiak sortzen dira: lurzorua galtzeaz gain, kalte larriak eragiten dituzte ibaien kalitatean, faunan eta floran, eta uholdeak eragiten dituzte ibaietan behera.⁵

Egun, koniferoen lursail asko jada hiru aldiz edo gehiago moztu dira, eta, eukaliptoen kasuan, kopuru hori handiagoa izan daiteke. Horrek lurzoruaren pobretzea eragiten du, aurreko lanengatik eta orbela eta egur hila ez metatzeagatik.

Akidura horren ondorioz, baso laboreak gero eta ahulago daude, eta ekoizleek, irabaziei eustearren, ongariekin eta izurriteak kontrolatzen dituzten fitosanitarioekin esku hartu behar izaten dute.

Jakina, baso ustiategiak beharrezkoak dira, gure gizartean eskari handia duten produktuak sortzen baitituzte, hala nola paper oreka edo eraikuntzarako egurra. Hala ere, oreka bilatu beharra dago horien eta gure basoen kontserbazioaren eta berreskurapenaren artean.

Badirudi, kasu honetan ere, gure kontsumo ereduak basoen eta, horrenbestez, planetaren osasuna arriskuan jartzen duela berriro.

Basoak lurzoru emankorrak sortzen ditu, materia eta energia zikloa errazten du, ziklo hidrikoa hobetzen du, higadura saihesten du, tokiko mikroklima erregulatzen du eta CO₂ hobia da, klima aldaketa leunduz

Eukaliptora bideratuz

Lurzoruak pobretu dituen eredu horrek, laboreen monoespezifikotasunarekin batera, izurriteak gertatzen direnean, erasan masiboa eragiten du, *Lecanosticta acicola* onddoak pinuari egindakoarekin gertatu zen bezala (xingola marroia).

Jabe batzuk, alternatibak bilatu nahian, eukaliptoaren landatzea aukeratzen ari dira neurri handi batean beren lursailetan. Azken 30 urteetan, eukaliptoek hartzen duten azalera laukoiztu egin da, eta goraka jarraitzen du.^{6,7}

Eukaliptoaren mozketa txandak oso motzak izateaz gain, baditu beste eragozpen batzuk ere ekologiaren ikuspegitik. Eusko Legebiltzarrak EHUKo eta Aranzadi Zientzia Elkarteko adituei eskatutako ikerketa baten arabera, eukaliptoak «ingurumen eragin negatiboa du modu argi eta sistematikoan». Lurzorua iragazgaitz bilakatzen du, uraren zikloa aldatuz, eta beste landare batzuen hazkundera geldiarazten du; espezie deskonposatzaileak ez dira gai espezie horren orbela prozesatzeko, eta ura ez da lurrera pasatzen. Landare, liken eta onddoen biodibertsitate gutxiago dago lursail horietan, baita ornogabe txiki, anfibio eta hegaztien biodibertsitate gutxiago ere.⁸

Eta, Australiako espezie hori agertu aurretik baso naturalen egoera oso kezagarria bazen ere, espezie horrekin batera etorri dira, hain zuzen ere, alarma soziala eta iritzi publikoaren gaitzespena.⁹

Zein da alternatiba?

Kontserbazio zorrotzaren eta eredu ekonomiko hutsaren artean, badaude tarteko aukerak: esate baterako, naturatik hurbil dauden ekoizpen ereduak –hazkunde motelagoa eta epe luzeagoko errentagarritasuna duten bertako espezieekin–, entresaka iraunkorrak...

Lurgua Fundazioak, ordea, basoak kontserbatzea eta lehen-goratzeko du helburu.

EAEko zerrenda atlantikoan baso naturalek azalera txikia dutenez, kontserbazioa ez da nahikoa. Beharrezkoa da

naturari galdutako espazioak berreskuratzen eta betiko lehengoratzten laguntzea.

Lurgaia Fundazioa

Egoera horretan sortu zen Lurgaia Fundazioa, ekimena hartuz eta literalki lurrean bertan lan eginez, lur zaintzaren eta gizarte parte-hartzerako lanabesen bitartez ekosistema hori babesteko xedez.

Lur zaintza, hain zuzen ere, lursail baten jabearen eta gizarte zibila ordezkatzten duen zaintza erakunde baten arteko lankidetzan datza. Erakunde hori lursailaz jabetzen da (borondatezko dohaintzaren edo salerosketaren bidez), edo, bestela, lagapen hitzarmenen bitartez iristen da lursailera. Hitzarmen horietan lursailaren titulartasuna mantentzen da, baina kudeaketa erakundeari uzten zaio.

Lursail horiek kontserbazio zorrotzeko eredura igarotzen dira, ustiapen ekonomikorik gabe. Lurgaiaren estatutuek eta fundazioen legeak bermatzen dute babes hori.

Gero eta jabe gehiago ari dira beren lurrak helburu horretara bideratzea erabakitzen, basoaren azalera handitzeko beharraz konbentzituta eta horiez inguratuta bizitzeko irrikaz. Bestalde, landa eremua eta baserria bertan behera uzteak eta naturarekiko deskonexioak baso jarduerarekiko edo lehen sektorearekiko interesa murriztea eragiten dute; horrenbestez, basoak berreskuratzeari ematen zaio lehentasuna kasu horietan.

Lurgaia Fundazioak, egun, 500 hektarea lursail baino gehiago ditu lur zaintzapean eta berreskuratze prozesuan Bizkai, Gipuzkoa, Araba, Nafarroa, Burgos eta Asturiasko hainbat tokitan. Kokagune horien guztien artean, Undabasoko basoa nabarmendu daiteke, Urdaibaiko Biosfera Erreserban. 2008an bi hektareako lursail batekin hasi zen proiektua, eta gaur egun 160tik gora ditu. Etorkizunean, Urdaibaiko Biosfera Erreserbako hariztirik zabalena (baso mistoa) eta Bizkaiko bigarren handiena izango da.

Proiektu fidagarria eta finkatua da, urtez urte hazten ari dena eta kontserbaziorako zaintzaren erreferente berezi bihurtu dena.

Gizartea partaide

Ezin dugu pentsatu erakundeek izan behar dutenik gure planetaren etorkizunaren bermatzaile bakarrak. Gizarte zibilak parte hartze zuzena izan behar du natura eta horrekin batzen gaituzten loturak berreskuratzeko.

Pertsona guztiok inpaktu negatiboa sortzen dugu ingurunean, eta, beraz, konponbidearen parte izateko erantzukizuna dugu. Protesta eta aldarrikapenez harago (horiek ere beharrezkoak iruditzen zaizkigu), ekitea da Lurgaiaren filosofia-aren ardatza.

Lurgaiak boluntariotzaren bidez lan egiten du batez ere, eta sare horretan oso profil desberdineko milaka pertsonak hartzen dute parte landaketetan eta beste jarduera batzuetan, hala

Ezin dugu pentsatu
erakundeek izan
behar dutenik gure
planetaren etorkizunaren
bermatzaile bakarrak.
Gizarte zibilak parte
hartze zuzena izan behar
du natura eta horrekin
batzen gaituzten loturak
berreskuratzeko

nola ibaiak eta hondartzak garbitzen, espezie exotiko inbadi-tzaileak deuseztatzen, putzuak sortzen..., guztion onerako lan egiteko helburu bakarrarekin.

Basoek ehunka urte behar izaten dituzte osotasuna lortzeko, eta, horrenbestez, jarduera horiek etorkizuneko belaunaldientzako ondare dira. Lurgaiaren hemeretzi urteko historian, 160.000 zuhaitz eta zuhaixka baino gehiago landatu dira, gehienak boluntariotza jardunaldietan. Inplikazio, erantzukizun eta sentsibilizaziozko esperientzia soziala; ezagutza sortzeko, gure ingurune naturalarekin lotzeko eta ahalduentze kolektiborako esperientzia.

Bestalde, eta hein handi batean eukaliptoaren hedapenak sortutako alarmarengatik, hainbat udalerri eta eskualdetan bertako basoak berreskuratzeko lanean ari diren taldeak sortu dira: esate baterako, Soraluzen, Eibarren, Elgoibarren, Orion, Amurrión, Arratiau...¹⁰ Harreman oso emankorrak ari dira sortzen horietako askorekin, herritarrengan kontzientzia sortuz eta urtero etorkizuneko basoen hektarea batzuk berreskuratuz.

Naturaltasuna: lehengoratzeko irizpidea

Basoak ez du esku hartze handirik behar bere burua lehengoratzeko; izan ere, espezie exotiko inbaditzaileen kontrolerik harago, ekosistema horiek autorregulatzeko gaitasun aparta dute.

Horregatik, 'errazte' terminoa erabiltzen dugu, esan nahi baita, prozesua urte batzuk bizkortzea eta arrakastarako berme batzuk eskaintzea. Gure ingurune naturalarekin lortutako zorra minimoki kitatzeko modu bat besterik ez da.

Irizpide horiek behaketatik, zientziazatik eta ekologiazatik eratorzen dira:

- *Bertako* barietateak izateaz gain, *tokiko barietateak* ingurunera ondo egokitzea bermatzen dute, eta baita klima aldaketaren ondoriozko mehatxuen aurkako masa erresilienteak sortuko dituen aldakortasun genetikoarekin ere.
- Haritzek gain, bertako beste 30 zuhaitz eta zuhaixka espezie landatzen dira aberastasun egokia lortzeko, betiere altitudea, orientazioa, lurzorua eta beste faktore ekologiko batzuk kontuan hartuta.
- 'Erraztearen' lehen fasea zuhaitz eta zuhaixka espezieak landatuz egiten da. Ondoren, *segida ekologikoaren* faseek esku hartzen dute, *sastrakak kentzea saihestuz* eta flora aitzindaria ahalbidetuz: sasiak eta berezko landaredia (espezie exotikoak izan ezik).
- Lerroko landaketak eta espezieen homogeneotasuna saihesten dira.

Non daude gure basoak?

- Lehengoratzen ari diren edota basoek hartuta dauden partzelen arteko *konektibitatea* bilatzen da.
- Zura ateratzeko *pistak* ugaritzeak *profil morfologikoa* aldatu, higadura erraztu eta paisaia aldatzen du. Pistak funtzionalak izateari uzten diotenean, eta komeni den guztietan, jatorrizko profila berreskuratzen laguntzen da, pista horiek kenduz.
- *Espezie exotikoak* aitzindari handiak izan ohi dira, eta, aurre egiten ez bazaie, berezko landaretza ordezkatzan dute eta inpaktu larria izan dezakete.
- Lurraldeari dagokion fauna eta landaredia sustatzea, urmaelak, hegazti eta narrastientzako babeslekuak, egur hila (intsektu, hegazti eta onddoentzat garrantzitsua) eta abar sortuz.

Ondoren, prozesuak modu naturalean bidera daitezen uzten da, espezie exotikoak zaindu, aztertu eta kontrolatzera mugatuz.

Finantzaketa

Lurguia Fundazioak bazkideen ekarpenei, erakunde, udal eta enpresekin egindako hitzarmenei, erakartze kanpainei eta noizean behin administrazioek proiektuei emandako laguntzei esker garatzen du bere jarduera. Sektore pribatua inplikatzeko eta laguntza publikoen mende ez egotea oso garrantzitsua da independentziaz lan egin ahal izateko eta proiektuen egonkortasuna bermatzeko.

Fundazioak borondatezko urteko kuota ordaintzen duten 500 bazkide baino gehiago ditu, eta kopuru hori oso garrantzitsua da tokikoa den gurea bezalako erakunde batentzat. Funtz horiek zaintzarako lursail berriak erosteko erabiltzen dira oso-osorik.

Euskal enpresa sektorea ere ari da pixkanaka jarduera horietan inplikatzeko. Ingurunean arrasto sortzaile diren heinean, inpaktu horri aurre egin behar diote, eta, nahiz eta ezin den ahaztu kasu batzuetan asmoak zerikusi handiagoa

izaten duela ospe kontuekin benetako konponketa xedeekin baino, gero eta enpresa gehiagok txertatzen dute etika beren negozio estrategietan: proiektuak finantzatzuz, dohaintzak eginez, beren CO₂ isuriak konpentsatuz edo boluntariora korporatiboko jardunaldietan zuzeneko lana eginez.

Lankidetzan bakoitzean aztertzen da gatazka edo inkoherentziarik ba ote dagoen; dena den, ezin da zalantzan jarri enpresak irabazien zati bat ingurumenean inbertitu behar dutela.

Ikuspegiak

Nahiz eta urtero baso suteek eta beste giza ekintza batzuek milaka hektarea suntsitzen dituzten, gure lan egiteko gogoak ez du behera egiten. Ziur gaude, gainera, pixkanaka gizarte zibila ari zaiola naturari merezi duen garrantzia ematen; argi ikusten da, izan ere, beren lurak lagatzeko eta gure lurraren osasuna eta harekin dugun harremana berreskuratzearen alde borondatez lan egiteko interesa duten gero eta pertsona gehiago daudela.

Lurgaila Fundazioa irabazi asmorik gabeko erakunde pribatua da, eta biodibertsitatearen kontserbazioa eta natur ondarearen kudeaketa sustatzea du helburu: espezieak, habitatak, horiei lotutako prozesu ekologikoak eta paisaia. Naturaren Kontserbaziorako Nazioarteko Erakundeko (IUCN), Ecofundaciones natur kontserbaziorako eta ingurumen babeserako fundazioen elkarteko eta Lur Zaintzarako Sare Transkantauriarreko kidea da. 🌿

Oharrak

1. Grantman, H.S. *et al.* (2020): 'Anthropogenic modification of forests means only 40% of remaining forests have high ecosystem integrity', *Nature Communications* 11.
2. HAZI Fundazioaren EAEko baso inbentarioari buruzko 2020ko txostena.

3. Sobral, M.; Magrach, A. (2019): 'Restaurando la funcionalidad de los ecosistemas: la importancia de las interacciones entre especies', *Ecosistemas* 28(2), 4-10 (doi.: 10.7818/ECOS.1737).
4. Zientzialari zein ekosistema horiei lotutako gizarte mugimendu askok ez dute onartzen FAOren definizio hori (<https://wrn.org.uy/es/listado-por-temas/deforestacion/causas-subyacentes-de-deforestacion/definicion-de-bosques>).
5. www.berria.eus/paperekoa/2165/005/001/2021-04-18/uholdeak-eta-lehortek-biak-sortzen-ditu-eukaliptoak.htm
6. HAZI Fundazioaren EAEko baso inbentarioari buruzko 2020ko txostena.
7. www.berria.eus/albisteak/196692/basoa-erosi-eta-bizkaian-eukalipto-aren-mozketa-mugatzeko-asmoa-iragarri-du-antxustegik.htm.
8. Elosegi, A.; Cabido, C.; Larrañaga, A.; Arizaga, J. (2020): 'Efectos ambientales de las plantaciones de eucaliptos en Euskadi y la península ibérica', *Munibe Ciencias Naturales* 68, 111-136 (doi:10.21630/mcn.2020.68.20).
9. Prentsako albisteak:
www.elcorreo.com/sociedad/aumento-eucaliptos-euskadi-20200730111318-nt.html
www.elcorreo.com/alava/araba/ayala/eucalipto-debate-amurrio-20210326173820-nt.html
www.naiz.eus/eu/hemeroteca/gara/editions/2021-03-14/hemeroteca_articles/eucalipto-un-arbol-maldito-para-nuestros-bosques-y-rios
www.naiz.eus/eu/info/noticia/20210421/eukalipto-ugaritu-ez-da-din-25-urtera-igo-du-gipuzkoak-baso-espezieak-mozteko-adina
www.naiz.eus/eu/info/noticia/20210423/la-diputacion-de-bizkaia-proyecta-adoptar-medidas-para-limitar-la-plantacion-de-eucalipto
www.elcorreo.com/bizkaia/costa/bakio-protege-montes-20210401233743-nt.html
www.elcorreo.com/bizkaia/diputacion-adopta-nuevas-20210424222126-nt.html
www.naiz.eus/eu/info/noticia/20200521/organizaciones-ecologistas-piden-la-paralizacion-de-las-plantaciones-industriales-de-eucalipto
www.berria.eus/albisteak/185029/eukaliptoaren-landatzeak-ondorio-larriak-sor-ditzake-ingurumenean.htm
10. www.naiz.eus/eu/info/noticia/20210617/nace-la-plataforma-baso-biziak-para-impulsar-un-cambio-hacia-una-politica-forestal-sostenible
www.berria.eus/paperekoa/1958/008/001/2021-09-05/basoen-babeserako-lanean-segitu-beharra-berretsi-du-baso-biziak-plataformak.htm
www.berria.eus/paperekoa/1855/008/001/2021-06-11/bertako-basoen-eta-espezieen-hedapena-bultzatu-behar-da.htm