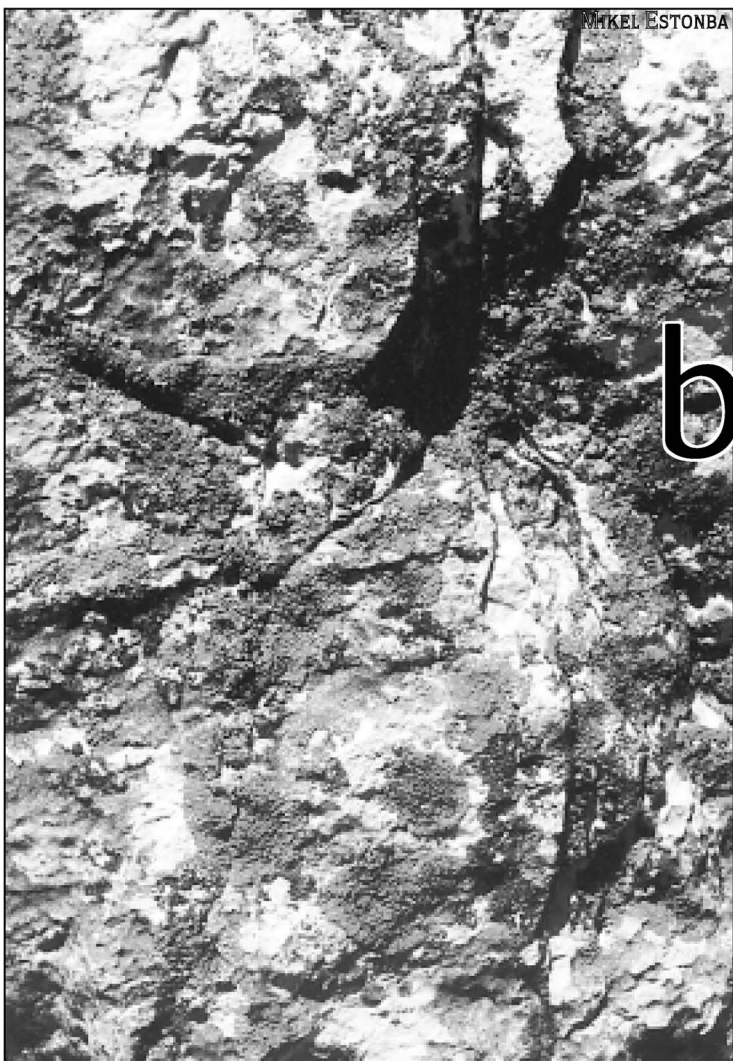




Likenak, txikiak bezain harrigarriak

Landareok muturreko ingurumen baldintzetan bizi daitezke

MIKEL ESTONBA

Landare talde guztien artean, likenak dira, zalantzarik gabe, harrigarrienak; izan ere, likenak alga eta onddo baten arteko sinbiosi iraunkor eta naturalaren ondorioz sortutako izaki bizidun fotosintetizatzaileak dira. Horren ondorioz, ez dago oso argi non sailkatu behar diren, landareen erreinuan edo onddoen erreinuan, liburu gehienetan landareekin batera agertzen badira ere.

Likenetan alga eta onddoen artean gertatzen den sinbiosia erabat funtzionala da, horri esker, likenek beste edozein izaki bizidunek jasan ezin dituen muturreko ingurumen baldintzetan bizitzea lortu dute

eta. Gailurrik gorenetan, Antartikan, harrien gainean, itsaslabarretan... toki horietan guztietan nekez aurkituko dugu likena ez den beste izaki bizidunik. Hain zuzen ere, hotza, beroa eta lehortearrekiko likenek azaltzen duten erresistentziak Lurretik kanpo ere bizitzeko gai izango liratekeelako hipotesia plazaratzea eragin du. Likenak agertu ahal izateko baldin-

tza bakarra hezetasun nahiko egotea da, ez baitute ura gordezko ahalmenik.

Likenen barruan, ura eta mineralak eskuratzeko onddoa arduratzen da. Algak, berriz, fotosintesiaren bidez elikagaiak sortzen ditu. Beraz, onddoak ura eta mineralak hartu eta algari ematen dizkio, eta honek elikagaiak sortu eta onddoari pasatzen dizkio. Onddoak, gainera, algak bizi ahal izateko inguru egokia eratzen du bere hifek bidez.

Likenak kolore deigarriak izan ohi dira: gorriak, horiak, berdeak, grisak... Hainbat substraturen gainean agertzen dira, hala nola, harrien gainean, enbor eta adarren gainean, animalien maskor edo oskolen gainean... Kasu gehienetan, likenetan parte hartzen duten onddoak askomizetoak dira, baina gutxi batzuetan, onddo basidiomizetoak ere elkartzen dira algekin. Algak klorofizeoak izan ohi dira, baina badira alga zianofizeoak dituzten likenak ere.

Likenen balioak

Beste landare taldeekin alderatuta gizakiarentzat likenak baliorik gabeko landareak badirudite ere, errealitatea bestelakoa da. Adibiderik esanguratsuenak Arktikoko elur-oreinen taldeak dira, neguan animalia horiek bizi diren latitudeetan bizirik mantentzen diren landare bakarrak likenak baitira. Beraz, inguru horietan likenen balio ekonomikoa oso handia da, horiek gabe bertako jarduera na-

gusia, elur-oreinen ustiakuntza, ezina litzateke eta.

Baina ez da hori likenen balio bakarra. Likenen hazkundea oso mantsoa da, eta horregatik, nahiko erraza da liken espezie bakoitzaren hazkuntza abiadura neurtzea. Ezaugarri horretan oinarrituta, likenak sarritan erabili izan dira monumentu edo megalitoen adina zehazteko. Erabilpen horren adibide ezaguna da Ozeano Barean dagoen Bazko uharteko harrizko eskultura ikusgarrien datazioa (nagusiki, eskulturen gainean sortu diren likenen bidez egin zen).

Badira substantzia usaintsuak eta lurrinak egiteko erabiltzen diren likenak ere. Ezagunena *Evernia prunastri* edo haritzetako goroldioa litzateke. Frogatuta dago egiptoarrek baltsamatzerakoan liken horretatik ateratako lurrina erabiltzen zutela usain ona emateko, eta duela gutxi arte, liken hori birrindu eta hauts usaintsu bezala erabili izan da. Eta XIX. mende arte, batez ere jantziei kolore emateko balio zuten hainbat pigmentu likenetatik lortzen ziren.

Bestalde, *zurbizar* izeneko likenetatik lortzen diren azido usnekoak aspaldidanik erabili dira medikuntzan, batez ere ahalmen antibiotikoa duten ukendu topikoak egiteko. Beste batzuk, berriz, pozoitsuak dira. Azken horien artean, *Letharia vulpina* litzateke ezagunena, bere pozo indartsua dela eta, mendeetan otsoak eta azeriak hiltzeko erabili izan baita.

Kutsaduraren lekuko isilak

Erresistenteak eta indartsuak izan arren, likenak oso sentikorrak dira gizakiak eragindako aldaketen aurrean. Likenen etsairik handiena atmosferako kutsadura da, batez ere sufre dioxidoa. Substantzia kutsakorren aurrean gainontzeko landareek baino azkarrago erantzuten dutenez, kutsadura atmosferikoaren adierazletzat jarri izan dira likenak, eta desagertu diren lekuetan ingurumenari kalte larriak eragin zaizkiola ikusi da.

Dirudienez, kutsadurarekiko sentikortasun horrek haien bizimoduarekin erlazio estua du. Likenak oso mantso hazten dira, eta ez dute hostorik, beraz, likeneraino iristen diren substantzia kaltegarriak bertan gelditzen dira betiko. Gainera, likenek bizitza luzea dutenez, denbora aurrera joan ahala, kutsatzaileen metaketa ere handituz doa eta, azkenean, landarearen heriotza eragiten du. Horrela gauzak, aspaldidanik Europa Erdialdean agertu ziren *likenen basamortuak* nahiko hedatuta daude gurean ere. Horrek argi eta garbi erakusten du nolakoa den gure airearen kalitatea, baina lasai, datu ofizialen arabera, kutsatzaileen kontzentrazioak atmosferan «onartutako neurrien barruan daude».

