



Artikutzako ttanttak

Artikutzako ttanttak

Aurkibidea

ELKARRIZKETA	3
ZER BERRI?	6
Abeltzaintzak paisaia modelatzen du.....	6
Zer jaten dute animaliek?Zaldiek?Behiek?Ardiek?.....	7
ARTIKUTZA IRUDIETAN	8
ERRAIETATIK	10
Enobietako presa txikia kentzea	10
Gaztaina-bizkotxoaren errezeta	11
BILDUMA.....	12
Huperzia selago	12
SUAREN EPELEAN.....	12
IRUDIEN GALERIA	13

ELKARRIZKETA

Gaur, larreei buruz hausnartuko dugu, baita haiekin lotura duten honako gai hauei buruz ere: nolako garrantzia duten, kudeaketan zer gatazka sortzen diren eta horiek babesteko zer lan egiten diren. Horretarako, Iñaki Urangarekin gaude, Nekazaritza Ingeniari Teknikoa da eta, 1994z geroz, Artikutzako lursaileko administratzailea.

Zer moduz, Iñaki? Plazer handia da zu gurekin izatea. Euskal Herriko larreak atzerapen-etapa batean daude, eta ematen du larreak dauden lekuetan zuhaitzek (pagadiak, hariztiak...) egon behar luketela. Artikutzako goiko eremuetan, beti egon izan dira larreak? Badago zantzuren bat hori baieztatzeko edo gezurtatzeko?

Beti asko esatea da. Uste dugu k.a. 2000. urtearen inguruan hor bizi ziren tribu nomadak hasi zirela goiko eremu horietako zuhaitzak mozten abereentzako larreak sortzeko. Inguru horretan zenbait trikuharri eta cromlech daudenez, ikusten da giza taldeak izan zirela han.



Iñaki lan egiten Enobieta presaren inguruan. Argazkia: I. Uranga

Ematen du larreak abereei esker iraun dutela neurri batean. Baina, duela zenbait urtetik hona, larre batzuk intereseko ingurune izendatu dira. Zergatik dira garrantzitsuak?

Larreak eta txilardiak intereseko habitat gisa katalogatuta daude; izan ere, sortzen dituzten komunitateek oreka lortu dute abeltzaintzaren eta flora eta faunaren zenbait espezieren garapenaren artean. Espezie horietako batzuk interes handikoak dira eta babestuta daude.



Bidango inguruko larreak

Larreek bioaniztasuna ekartzen dute, Artikutzan nagusi den baso-ekosistemaz bestelakoak baitira. Habitat horren berezko belar-espezieak garatzen dira, eta horiek zuhaixka-landareekin batera bizi dira, besteak beste, gorostiekin, haginekin eta elorri zuriekin. Horiek, halaber, babes handia dira eta elikagaia ematen diete txori askori. Orobat, narrastien eta ugaztun txikien populazioa handi samarra da, eta, beraz, harraparien ehiza-eremua da. Ohikoa da zenbait harrapari larreen gainean ikustea, hala nola belatza, arrano txikia eta mirotz zuria. Garrantzitsua da oreka horri eustea, larreak gehiegi ustiatuz gero espezie horietako batzuk desagertuko bailirateke eta higadura-arazo handia sortu.

Hala ere, abereak desagertuz gero, habitatek eboluzionatuko lukete, eta, ondorioz, landare-komunitate garatuagoa sortu eta bionaniztasuna kaltetuko litzateke.

Beraz, onuragarria da Artikutzako larreak beren horretan mantentzea. Noren ardura da? Nola egin liteke?

2015ean Zaintza Bereziko Zona izendatu zenez, kudeaketa-planak markatzen dituen helburuak bete behar dira. Helburu horiek betetzea Donostiako Udalaren ardura da, bera baita Artikutzako jabe bakarra, eta Nafarroako Gobernuarena ere bai, haren ardura baita onartutako arauak betearaztea. Larreak mantentzeki dagokionez, uste dugu abereak eremu horietara erakarri behar direla eta abereen karga egokia lortu. Hala, ekosistemaren iraunkortasuna lortzen da, eta, gainera, abereak basoan babesa hartzea saihestu, han egotea kaltegarria izan baitaiteke.

Entzun dugu zenbaitetan larreen inguruko gatazkak sortu direla. Noiztik sortu dira horrelako gatazkak? Zer arrazoi direla-eta?

Beti izan ohi dira artzainen eta Artikutzak izan dituen jabeen arteko gatazkak. Informazioa biltzen duten dokumentu idatziak daudenetik ikus daiteke gatazkak izan direla. Eta logikoa da; Erdi Arora jotzen badugu, Orreaga Artikutzaren jabe egin zen, nobleek edo eragin handiko pertsonak egindako dohaintzen bidez, eta, bertako biztanleek erabiltzen zituzten lursailetarako, zenbait arau ezarri zituzten; horien ondorioz, jarduera gutxitu behar izan zuten, eta beti doan erabili izan zituzten baliabideak ordaindu behar izan zituzten hortik aurrera.

Berriki sinatutako akordioarekin, ustiapen- eta kudeaketa-protokolo bat jarri da mahai gainean, eta, itxura denez, alderdi guztientzat da onuragarria. Zer neurri hartu dira lursailaren egoerari eusteko? Basoguneak babestu behar dira abereak haietan bazka ez daitezen? Nola?

Parte	Orria
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	2
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
4. PARTICIPANTES	4
5. FUNCIONES	5
6. PROCEDIMIENTO	6
7. ANEXOS	7

Artikutzaren larreen kudeaketa protokoloa.

Hitzarmen bat sinatu da Donostiako Udalaren (jabea baita) eta ondoko udalerrien artean, Oiartzuneko udalarekin izan ezik. Nafarroako Gobernuak, berriz, lurraldea kudeatzeko arduraduna denez, baliabide teknikoak jarri ditu, hitzarmenaren aurretiko ikerketa egiteko, eta ekonomikoak, proposatutako neurriak aurrera eramateko. Akordioak Artikutzaren eta ondoko herrietako mendien arteko mugetako larreak hartzen ditu barne; Lesakak, Arantzak, Beintza-Labaienek, Zubietak eta Goizuetak sinatu dute. Oiartzun akordiotik kanpo gelditu da.

Gaingiroki, helburu bikoitza du akordio horrek: lehenbizi, larreen gaineko eskubideei buruzko betiko zalantza saihestea, eta, bigarrenik, abereak mugetako larretan pilatzea, ekosistemari eusteko eta ahal den neurrian basoan sartzea saihesteko.

Larretan abereak egotea onuragarria da; baina, baso baten barruan, kaltegarria da, kimuetatik eta landare gazteetatik elikatzen direlako, eta, hala, basoa ez delako lehengoratzen edo neurri handi batean lehengoratzea moteltzen delako. Abereak mugako larreetan mantentzeko, zona horiekiko erakarpen natural bat sortzea proposatzen da.

Hori lortzeko, honako hau egin behar da: larreak hobetzea, sastraka kentzea, askak jartzea abereek handik edan ahal dezaten, gatz-bolak jartzea, eta, jakina, jabeak abereak zaintzean horretan inplikatzeko.

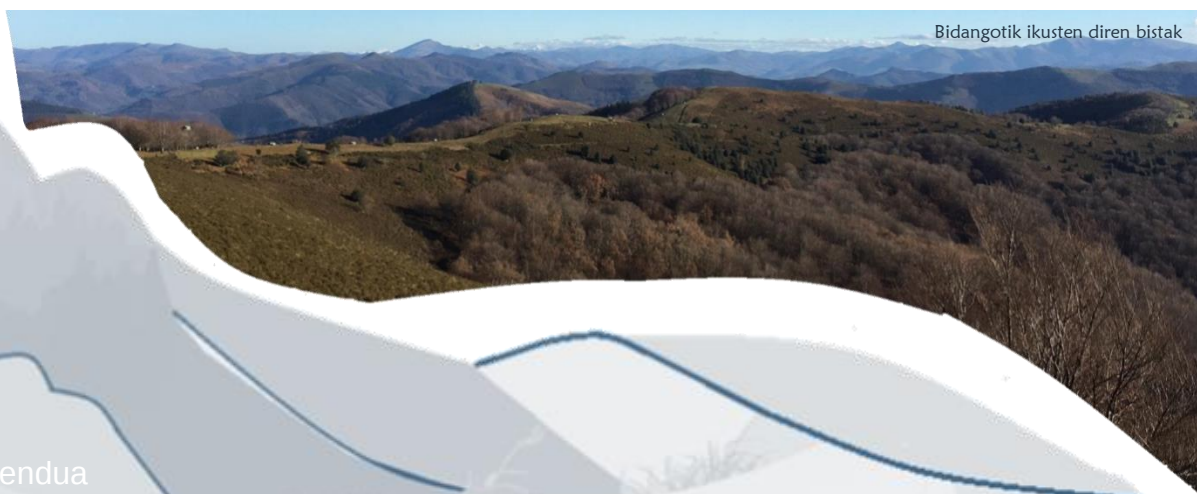
Donostiako udalak, berriz, konpromisoa hartzen du neurri horiek ezartzen laguntzeko, eta inguruko itxitura kentzeko, egoera oso txarrean dagoelako eta kasu askotan larreak banatzen ari delako. Akordioa aurten bertan sinatu da, eta, denbora gutxi pasatu bada ere ondorioak ateratzeko, ukitutako alderdiek (herri mugakideak, Donostiako Udala, Nafarroako Gobernua) adierazi dute ezarritakoa betetzeko ahalegina egin nahi dutela, azken batean alderdi guztientzat onuragarria den akordio bat baita.



Artikutza eta Lesakaren arteko mugaren egoera akordioa sinatu baino lehenago eta gero.

Aurrera begira eta Artikutzan egin den eta egiten ari den kudeaketa aintzat hartuta, nola irudikatzen duzu larreen egoera hemendik urte batzuetara?

Larreetarako arazorik handiena abereak desagertzea izango da. Begi-bistakoa da denboraren poderioz abeltzainen kopurua behera egiten ari dela. Eta, azkenean, ezinezkoa izango da abeltzaintza-karga minimoa bermatzea larreen iraunkortasuna garantizatzen. Izan ere, leku askotan, larreak desagertu eta landare-komunitate helduago bihurtu dira.



ZER BERRI?

Abeltzaintzak paisaia modelatzen du

Eta hala da. Onerako nahiz txarrerako, abeltzaintzak aspaldi-aspaldi modelatu du gure ingurunea. Horrenbeste denbora igaro da, ezen zona asko ez baititugu ezagutu beren jatorrizko egoera naturalean. Pentsatzen dugu mendi-tontorretan beti izan dela belar berdeko geruza bat.

Baina ez luke nahitaez horrela izan behar. Euskal Herriko zuhaitz- eta zuhaixka-espezieak ongi egokituta daude mendi-inguruetan bizitzeko, elkarren artean, eta modu espezializatuan banatuz joan dira; hala, modu naturalean, ia gure mendi guztiak hartu behar lituzkete. Tontorrak ere bai. Baina larreak?



Zaldiak bazkatzen Elutsako inguruan.

Modu naturalean, beti izan dira larreak, zuhaitz-inguruetan tartekatuta. Segida ekologikoaren etapa bat dira. Asaldura batek, hala nola suak, mendia hondatzen badu, zuhaitzak, zuhaixkak eta sastrakak desagertzen dira. Eta zer aterako da lehenbizi? Belarrak.

Abeltzaintza sortu aurretik, basa-belarjaleek mantentzen zituzten larreak: oreinak, mufloiak, baita bisonteak ere. Eta gizakiak animaliak etxekotzen ikasi zuenetik, horiek, beren gose aseeginarekin, basoari ez diote handitzen utzi eta gure lurraldean ezagutzen ditugun larre berdeei eutsi diete. Baina, naturan beti gertatzen den bezala, oreka funtsezkoa da.

$$\text{Abeltzaintza karga} = \frac{\text{Animali Zbkia}}{\text{ha} \times \text{urtea}}$$

Abeltzaintza-karga, hau da, zona jakin batean dagoen abere-kopurua, garrantzitsua izango da basoaren eta larreen arteko orekari eutsi eta hura jasangarria izan dadin edo arazoak sortzen has daitezen.

Kopuruari eta espezieei (behiak, zaldiak, ardiak eta ahuntzak) dagokienez orekatuta dagoen abeltzaintza-karga bat onuragarria izango da. Hona adibide batzuk:

ABANTAILAK

- Zuhai xka aitzindarien ugaltzea kontrolatzen dute, hala nola oteena, horiek larreak hartzeko joera baitute eta, hala, larreen geroko iraunkortasuna bermatu. Eta hori onuragarria da larreak direlako intereseko zenbait landareren habitata. Horrez gain, larreak, besteak beste, basa-faunaren beste espezie batzuen nitxoa eta ehiza-eremuak ere badira.
- Zenbait animalia-espezie larratzen aritzen direnez, ia belar-espezie guztiak jango dituzte, espezie jakin bati mesede edo kalte egin gabe. Larrean, oreka lortuko da.
- Abereentzako elikagai-ekarpen ona lortuko dugu, modu natural eta erabat jasangarrian. Hori oso mesedegarria da landa-eremuetarako.

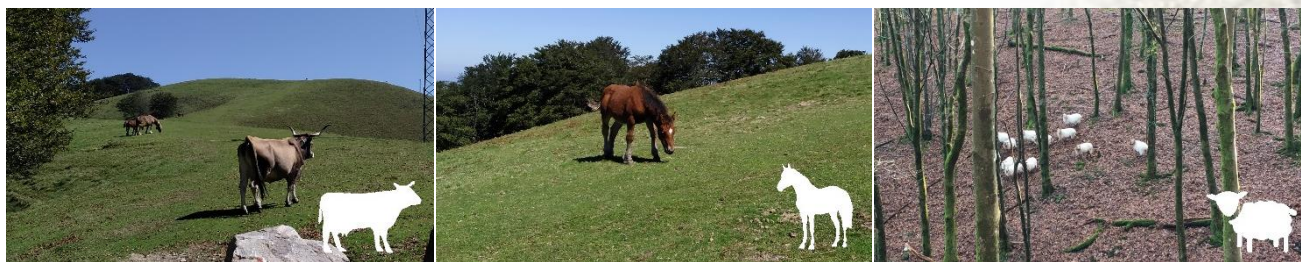
DESABANTAILAK

- Animaliek, beren apatxekin, lurzorua trinkotu eta higitzen dute. Animalia-kopuru handia badago, eragina atzeraezina izan daiteke eta betiko gal daiteke lurzorua, eta, azkenean, ekosistema guztia suntsitu.
- Animalia askok janari asko behar dute. Eta larreetatik harago bilatuko dute, eta, hala, basoko landare txikiak, zuhaitzetako landaretxoak eta abar jan egingo dituzte. Hori neurri handian gertatuz gero, zuhaitzak lehengoratu ezin izatea ekar dezake, baita oihanpea galtzea ere.

Azken batean, lehenago esan bezala, oreka da gakoa. Espero dezagun ildo berean segitzea!

Zer jaten dute animaliek? Zaldiek? Behiek? Ardiek?

Denok ezagutzen ditugun animaliak dira; zaldiak, ardiak, behiak... Baina badakigu zer jaten duten? Zaldiak, behiak eta ardiak ugaztun belarjaleak dira eta, beraz, beren lehenbiziko urtean, amaren esneaz elikatzen dira, baina, hortik aurrera, zer jaten dute? Ez zaizkie landare guztiak gustatzen, eta hortik dator palatabilitate kontzeptua; abereek landare jakin batekiko duten jateko erakartasun-maila da.



Zaldiek digestio-sistema ahul samarra dute eta beren urdailak janari-kantitate txikiak bakarrik prozesa ditzake. Gainera, metabolitoak kanporatzeko zailtasunak dituztenez, zaldiek hausnarkariek baino dikoteledoneo-mota (loreak eta bi kotiledoi dituzten landareak) gutxiago jaten dituzte. Hala ere, monokotiledoneoetan (kotiledoi bakarrekoak) espezializatuta daude eta, batez ere, gramineoak (belarra) ustiatzen dituzte.

Ohikoa da behiek eta ardiek inguru bera erabiltzea larratzeko, animalia bakoitzak bere belar-mota erabiltzen baitu; ardiek leguminosoak, gramineak eta zuhaixkak jaten dituzte. Behiek belar luzea jaten dute; ardiek, berriz, ezin dute belar luzerik jan eta motzaz elikatzen dira.

ARTIKUTZA IRUDIETAN



Altueta inguruko larreak



Bidango inguruko jareak

ERRAIETATIK

Enobietako presa txikia kentzea

Ematen duenez, Artikutzako presa guztiak hemendik gutxira desagertuko dira; izan ere, kenduz joan dira, ibaiak bere jatorrizko ibilgua lehengora dezan. Gaur egun, oraindik ere, urtegiaren eta Donostia hiria urez hornitzeko erabili ziren presa txikien arrastoak ikus ditzakegu; baina, egun, zaharkituta daude. Erabiltzen ez direnez, planteatu behar da ea merezi duen eraikuntza horiek mantentzea edo hobe den kentzea.

2014z gero, urtetan erabili izan ez diren eta ibairako oztopo ziren presa txikiak kenduz joan dira. Berriki, urrian eta azaroan zehar, Enobietako presa txikia eraitsi da, agerian gelditu baitzen Enobietako urtegia hustu zenean. Presa Donostiako udalak lursaila erosi baino urte gutxi batzuk geroago eraiki zen eta, 1947an Enobietako urtegia eraikitzen hasi zenean, urpean gelditu zen.

Gaur egun, eta Enobietako urtegiaren horma alde batera utzita, esan daiteke sare hidrografikoa bere jatorrizko egoerara itzuli dela. Urte-hasieratik urtegia hutsik badago ere eta Enobietako ibaia bere ibilgu naturaletik badoa ere, ibaia bitan banatzen duen presa oraindik zutik dago. Horma horren zati bat eraisteko tramiteak martxan daude, eta espero dugu arrazoizko denbora-tarte batean hasiko direla Enobietako ibaia berriz konektatuko duten lanak.

Baina zergatik kendu behar dira presak? Azken batean, egitura artifizialak kaltegarriak dira ibaietako faunarako, ibaiaren jarraikortasuna eteteaz gain, erregimen hidrologikoa aldarazten dutelako, sedimentuak pilatzen dituztelako eta uraren kalitatean eragina izan dezaketelako.

Garrantzitsua da administrazioa Artikutzako lursailean egiten ari den kudeaketa azpimarratzea; izan ere, presak eraistea sustatzen ari da eta hori oso garrantzitsua da ingurunea bere egoera naturalera berriz ekartzeko.



Presa Txikia egoen tokia eta aldaketa lehengo egoetatik orain dagoen egoerara.

Gaztaina-bizkotxoaren errezeta

Gaztainak biltzera joan zarete dagoeneko? Aspertu bazarete gaztainak beti modu berean jaten, eta gaztainen garaian gaudenez, gaztaina-bizkotxo goxo-goxo baten errezeta dakarkizuegu. Zuen gustukoa izatea espero dugu!



Hasteko, egosi gaztainak esnetan, zuritu eta gero. Beratz daudenean (20 minutu inguru), txikitu gaztaina-krema lortu arte, eta gorde geroko.

Beste ontzi batean, nahasi arrautzak, azukrea, gurin urtua eta legamia. Nahasketa homogeneoa lortzen dugunean, gaztaina-kremarekin nahasi ahal izango dugu.

Nahasketa prest dagonean, moldera pasatuko dugu; gomendagarria da moldea koipeztatzea, itsats ez dadin; eta labean sartuko dugu (aurrez 170º-an berotuta) 45 minutuz, gutxi gorabehera. Emaizta probatzea bakarrik falta da. On egin!

Bazenekien gaztainak ez direla fruitu lehorrak? Bai, hala da. Askok pentsatzen genuenaren kontra, antza handiagoa dute zerealekin fruitu lehorrekin baino; izan ere, karbohidrato- eta ur-kantitate handia dute. Ohiko fruitu lehorrak, berriz, koipetan eta proteinatan dira aberatsak.



BILDUMA

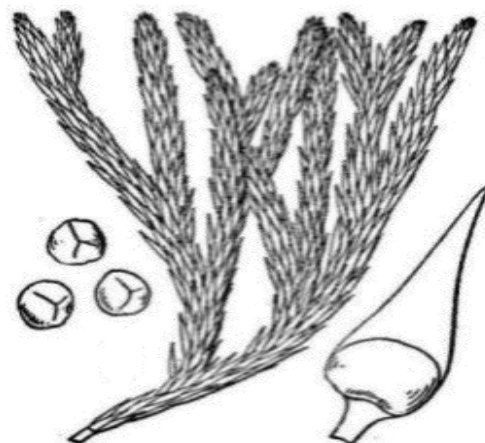
Huperzia selago

Deskribapena

Huperzia selago landare iraunkorra da; 5-25 cm izaten ditu, eta zurtoinak, etzanda. 8 x 2 cm ere izan ditzaketen hosto lantzeolatu-linealak ditu; zorrotzak, aplikatuak eta osoak izaten dira, eta berde ilunak edo berde horixkak; 6-8 lerro helikoidaletan kokatzen dira zurtoina erabat estaliz.

Esporofiloak zurtoinen muturrean egoten dira eta ez dute estrobilorik sortzen. Esporangioak axilarrak izaten dira, giltzurrun-formakoak, eta bi kuskutan irekitzen dira. Batzuetan, esporangio horien ordean, bulbiloak agertzen dira, eta horiek ugaltze begetatiborako balio dute.

Honelakoak dira esporak: 30-32 μm -ko diametroa; globoso-tetraedrikoak; triletak; azal distala konbexua, erretikulatua eta albeolatua dute, eta proximala, banakako papiladuna, eta lisoa bazterretan. Esporulazioa uztailetik urrira bitartean egiten du.



Huperzia selago Iturria: USDA-NRCS PLANTS Database



Huperzia selago. Argazkia: Aranzadi Z.E

Habitata eta ekologia

Zenbait azpiespezie ditu; hori dela eta, banaketa zabala du eta zona epel nahiz hotzetan bizi da, European, Makaronesian eta Zeelanda Berrian, besteak beste. Gipuzkoan eta Nafarroan, beti ageri da mendialdean, eta, tarteka, ipuruek, ahabiek eta txilar arruntek hartutako belardietan. Goroldiodun lauguneetan edo ongi drainatutako itzalpeko arteketan ere ageri da.

Azidofiloa izateko joera izaten du eta siliziozko lurzoruan edo deskaltzifikatuan agertzekoa; jarrera fitosoziologikoa du eta banako gutxiz osatutako taldetan ageri da.

Bitxikeriak

Huperzia selago landarea helburu zeremonial-erlijiosoetarako bildu ohi da. Haren zukua ateratzen zuten, eritasunak sendatzeko. Zapore mingotsa du eta oso lehorgarria da, baina kontuz, ez da erabili behar, oso pozoitsua delako. Gaur egun, haren alkaloidetako batzuk farmakologian erabiltzen dira.

SUAREN EPELEAN

La botánica del deseo (Desioaren botanika)

Michael Pollan estatubatuarra idazlea, aktibista, dibulgetzailea eta unibertsitate-irakaslea da. Idatzi eta proiektu asko ditu, baina, kasu honetan, *La botánica del deseo* (Desioaren botanika) aipatu nahi dugu. 2001. urtean idatzitako liburua da, eta, oso oihartzun handia izan zuenez, 2009an, dokumental bat egin zen hartan oinarrituta, eta zenbait sari jaso ere jaso zituen.



Liburua pentsamendu zientifiko-filosofikoaren barruan sailka daiteke, eta egileak harridura sortzen digu landareen eta gizakiaren arteko harremanari buruzko hausnarketen bidez.

Gizakiekin oso harreman handia duten lau landare hartzen ditu adibidetzat: sagarra, tulipana, marihuana eta patata. Eta horietako bakoitza bere ustez funtsezkoak diren lau giza nahirekin lotzen ditu egileak: desioa, edertasuna, hordikeria eta kontrola. Landare horietako bakoitzean sakontzean, aldibereko garapen bat aurkituz joaten gara; alde batetik, gizateriak landareei esker lortu du bere beharrak eta nahiak asetzea eta landareak eboluzionarazi ditu; baina, beste

aldetik, landareek beren biziraupena bermatu dute giza beharrei esker... Eta gu eboluzionarazi ote gaituzte? Zer norabidetan?

GALERÍA DE IMÁGENES



Olentzeroren pista jarraitzen
Argazkia: E. Ruiz



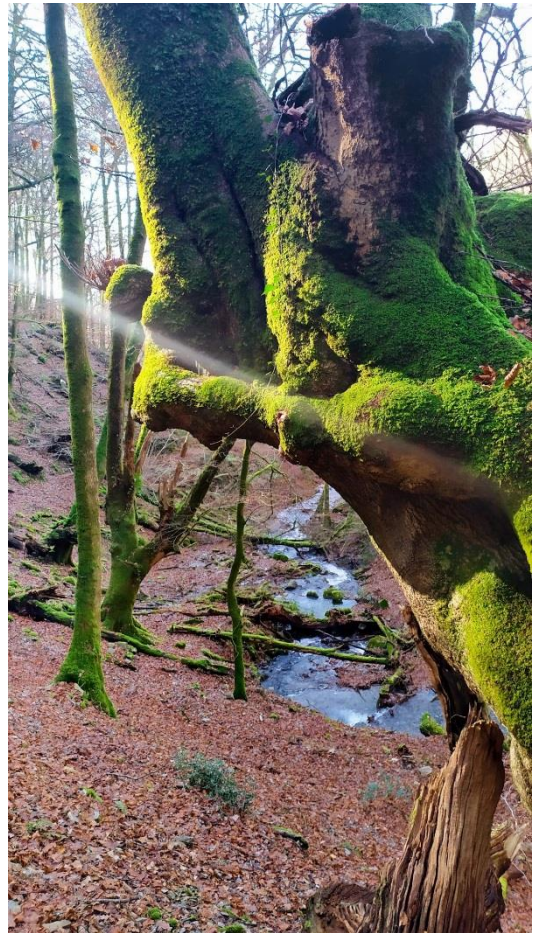
Denok trenera.
Argazkia: L. Gonzalez



360°.
Argazkia: E. Ruiz



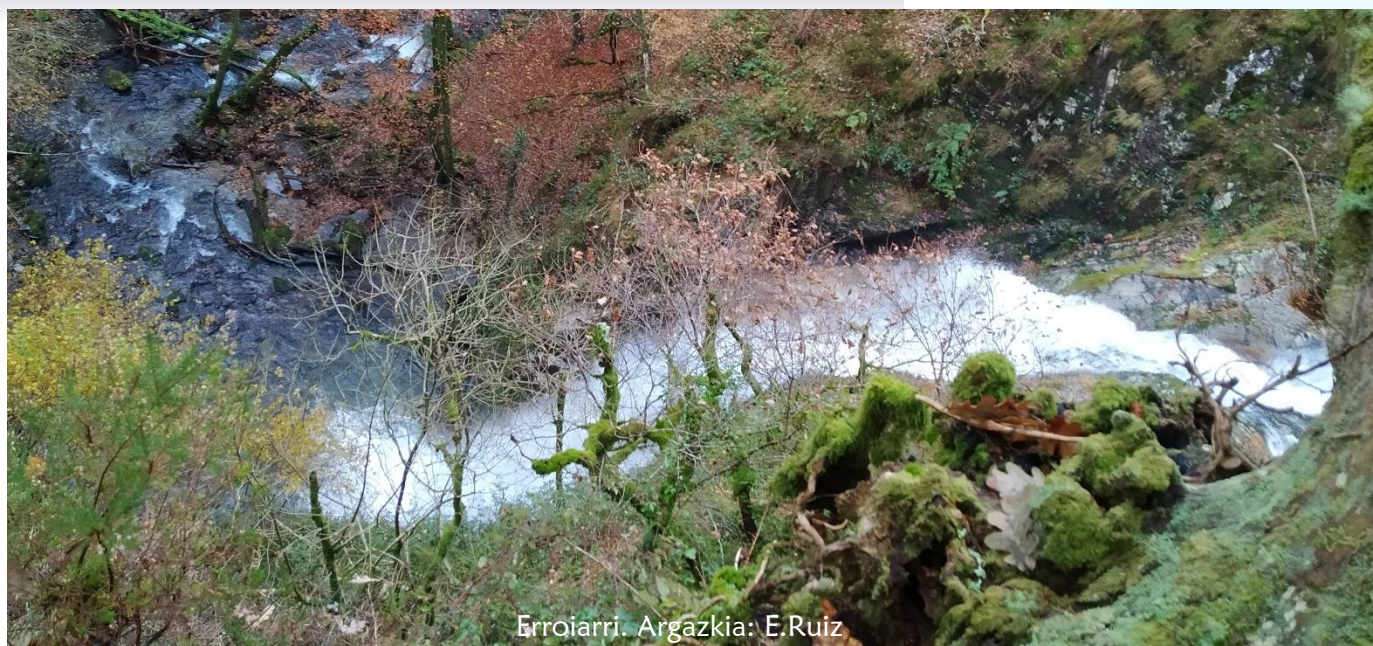
Basoko gozoena
Argazkia: E. Ruiz



Argi izpi bat
Argazkia: E. Larrinaga



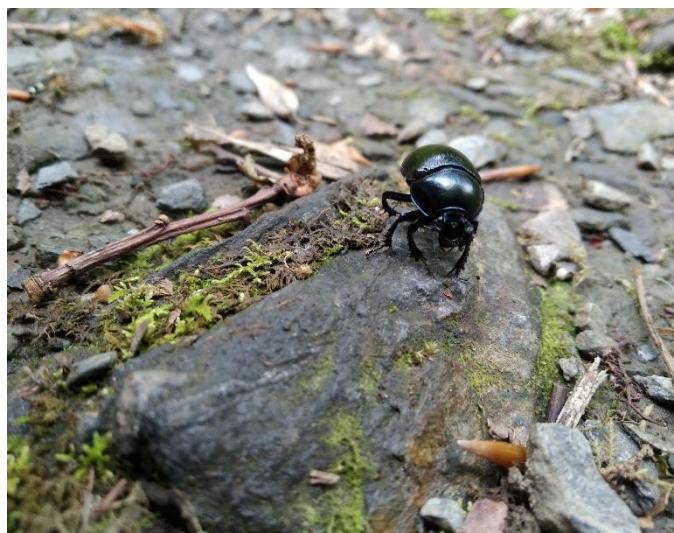
Iragan bero baten aztarnak
Argazkia: E. Ruiz



Erroiarrri. Argazkia: E.Ruiz



Artikutzaren marrigorritxua
Foto: E. Ruiz



Pixkanaka baina gelditu barik
Foto: E. Ruiz

Gogoratu partekatu nahiko bazenu gurekin Artikutzan ateratako argazki bitxiren bate do gustoko duzuna, bidaliezaguzu helbide honetara: artikutzanatura@donostia.eus! Horrekin batera, bidali zure izen abizenak eta aipatu noiz, non edo nola atera duzun argazkia eta idatzi ezazu harentzako izenburu bat. Animatu!

“Artikutzako Ttanttak” Buletina jaso nahi baduzu, bidali zure datuak (izena, abizenak eta posta elektronikoaren helbidea) artikutzanatura@donostia.eus helbidera eta posta letronikoz jasoko duzu.

Halaber, jarduera bate gin nahi baduzu edo informazioa jaso, jarri gurekin harremanetan:

Telf.: 679 613 016 y 620 337 875



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN
Ingurumena
Medio Ambiente

