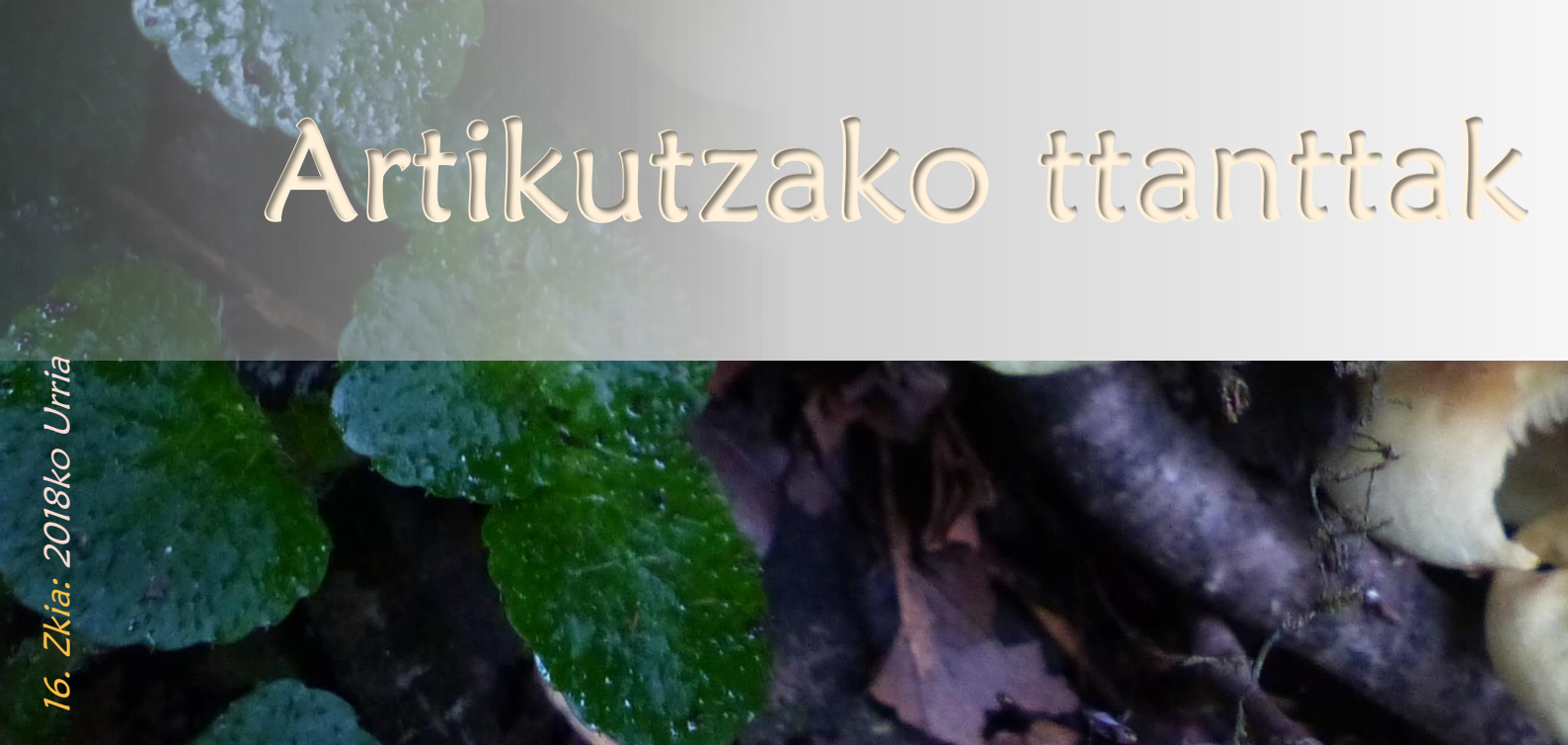




Artikutzako ttantttak



Artikutzako ttanttak

Aurkibidea

ELKARRIZKETA	3
DESKUBRITZEA.....	7
Pertseidak eta mendiko iluntasuna	7
Lepatzeko edo mugarratzeko ohitura berreskuratzea	8
ARTIKUTZA IRUDIETAN	9
ERRAIETATIK.....	10
2018ko San Agustin eguna.....	10
Enobieta urtegiaren huste-lanak	10
BILDUMA.....	12
SUAREN EPELEAN.....	14
IRUDIEN GALERIA	14

ELKARRIZKETA

Anais Mitxelena Larrañagari egin diogu elkarrizketa; Biologian lizentziatua da (EHU; 2005) eta Graduondoko Masterra du Lurreko Sistema Ekologikoetan (Université Bordeaux I Sciences Technologies; 2007). Aranzadi Z.E.ko Botanika Saileko kidea da 2009z gero. Honako hauetan hartu du parte: Gipuzkoako hareatzetako eta estuarioetako landaredi baskularraren kontserbazio-egoerari buruzko azterketan, eta landaredi inbaditzailea erauztearekin lotutako proiektuetan. Gaur egun, ARAN Herbarioaren eta Datu Basearen mantentze-lanetan aritzen da eta EAEko Kontserbazio Bereziko Eremuen (KBE) adierazpena egiteko Helburuen eta Neurrien Dokumentuak idazten dituen talde teknikoko kidea da.

Esan iezadazu, Anais. Zer dela eta etorri zinen Artikutzara?

Galemys enpresaren eskutik ailegatu nintzen Artikutzara, zona hartan bisitaldi gidatuak eta eskolako gazteentzako ingurumen-jarduerak egiteko. Hortik, Aranzadiko Botanika Sailera joan nintzen eta, han, Donostiako Udalaren agindu bat jaso nuen landare oso jakin bati jarraipena egiteko, lilipari; eta lehengo urtean eskatu zidaten Artikutzan arriskuan dagoen landaredia hobeki ezagutzeko ikerketa bat egin nezan.



Anais, bilaketa batean murgilduta. ARGAZKIA: Anais Mitxelena.

Beraz, nork eskatu eta finkatu zuen ikerketa?

Donostiako Udalak arriskuan dauden landare-espezieen ebaluazioa eta kudeaketa hobetzeko nahia adierazi zuen. Guk oinarritzko lan bat egiteko proposatu genien: beharrezkoa da dagoen landarediaren berri izatea (baita egon zitekeenaren berri ere), gero erabakiak hartu ahal izateko.



Anais, laginketa egiten. ARGAZKIA: Anais Mitxelena.

Eta ikerketaren helburua finkatu eta gero, nola antolatu zenuten lana?

Landa-lana egin baino lehen, beharrezkoa da bibliografia aztertzea, datu-baseak kontsultatzea, han bertan lan egiten duten langileekin hitz egitea: basozainak, teknikariak, ikerlariak... Halaber, komenigarria da Artikutzan egon zitezkeen baina inoiz aipatu ez diren espezieak aztertzea. Ustez aurkitu dezakegun espezie mehatxatu bakoitzerako txango espezifikoa diseinatzea da hurrengo pausoa. Txangoaren ibilbidea zehazteko, espeziearen bizi-baldintzak hartu behar dira aintzat, hau da, haren bizilekua izan daitezkeen lekuetatik pasatu behar da, loratzen den garaian. Klimatologia eta bidean topa ditzakegun sasien kantitatea ere hartzen ditugu kontuan! Ibilbide guztiak diseinatutakoan, landa-lan hori optimizatzen da. Gutxienez, urtebeteko landa-lana behar da espezie guztien bizi-zikloa osatu arte. Honako habitat hauek

lagindu dira, sasoi desberdinetan:

- Ibaiak eta errekek
- Belardiak, sastrakak eta baso azpiko zona irekiak
- Basoak eta plantazio zaharrak
- Garaiera handi samarreko harkaitzak

Landa-lanean, honako datu hauek bildu dira: espeziea, toponimoa, data, habitata, UTM, garaiera, orientazioa, populazioaren tamaina (zuzeneko kontaketa edo zenbatespena) eta arrisku-faktoreak.

Ez du erraza ematen. Zure ustez, zein da lanik zailena?

Dudarik gabe, bilatzen ari zinen espeziea ez aurkitzea. Zaila da erabat onartzea hura ez dagoela eta arazoa ez dela hor dagoela baina zuk ez duzula ikusi. Nahiago izaten duzu okertu izana. Ikerketa honetan, *Angelica razuili*arekin, horixe gertatu zitzaigun. Hura bizitzeko eremu optimoa arakatu genuen, baina ez genuen aurkitu. Hala ere, hain egokia ez zen beste leku batean aurkitu genuen. Horrek

pentsarazten eta iradokitzen digu komenigarria dela beste urtebetez azterketa egitea. Landa-lanean, segurtasuna oso garrantzitsua da, eta bereziki kontuan hartuta Artikutzan zer-nolako estaldura txikia dagoen; horregatik, inoiz ez da pertsona bakarra joaten. Gainera, hala, aurkitzen ari denari buruz eztabaidatzen da eta unean bertan birplanifikatu.

Zer emaitza azpimarratuko zenituzke?

Alde batetik, ikerketak erakusten digula 9 espezie mehatxatu daudela eta haien kartografia egin ahal izan genuela. Espezie mehatxatu bakoitzaren banaketa, populazioa, habitata eta aurreikuspenak aztertuz, horietako bakoitzaren kontserbazio-egoera zehaztu da, eta honelakoa da:

TXARRA: *Hymenophyllum tunbrigensea*.

DESEGOKIA: *Huperzia selagoa*, *Vandenboschia speciosa* eta *Saxifraga clusiã*.

ONA: *Narcissus bulbocodiuma*, *Narcissus pseudonarcissusa*, *Ruscus aculeatusa* eta *Soldanella villosa*.

EZAZAGUNA: *Carpinus betulusa*.

Abeltzaintza-kargaren ezegonkortasuna da habitat irekietako espezieen mehatxurik handiena (adibidez, *Narcissus bulbocodium*), eta, une honetan, karga hori ez da nahikoa. Mendiko habitatak edo hezetasun erlatibo handia behar dituzten espezieena (*Huperzia selago*, *Saxifraga clusii*, *Soldanella villosa*, *Vandenboschia speciosa*...), klima-aldaketa. Banaketa-mugan daudenena (*Hymenophyllum*



Yoana, Anaisen lankidea, *Narcissus pseudonarcissus*aren laginketa batean. ARGAZKIA: Anais Mitxelena.

tunbrigense, *Saxifraga clusii*...), isolamenduarekin lotutako mehatxuak: trukaketa genetikoa egiteko zailtasuna, migratzeko ezintasuna, edozein asaldurarekiko ahultasuna (sua, izotza, kimatzea...).

Zer ondorio partekatu nahi zenuke irakurleekin?

Batez ere, berretsi nahi nuke ezagutza dela guztiaren oinarria, eta, zona ikertuz eta kartografiatuz, ustekabeak sortzen direla, Artikutzan *Angelica razuli* espeziearekin gertatu zitzaigun bezala (ez baitzen agertu). Kartografia egin gabe, ezin da ezagutu, aztertu edo planifikatu. Honako hau izango da hurrengo pausoa: jakitea horietako bakoitzaren zenbateko populazioa behar den gutxienez biziraupena epe luzean bermatzeko, baina ez da erraza kalkulatzeko. Oso pozik gaude Artikutzako kontserbazio-eremuaren kudeaketa-planaren ildoak ezartzen lagundu ahal izateagatik; 10 urteko iraupena izango du planak.



Aiako Harriak, landaretza ikerketak egin diren beste inguru bat, Artikutzatik gertu dagoena (informazio gehiago: http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/aiako_harria_landaredia/es_15335/adjuntos/aiako_harria_landaredia.pdf. ARGAZKIA: Asier Santana.

DESKUBRITZEA

Pertseidak eta mendiko iluntasuna

Oso ezaguna da uda guztietan gozarazten digun izar-jasa, suarekin sortutako marrak marrazten baititu zeru ilunean. Pertseidak Swift-Turtle kometatik erortzen den hauts kosmikoa dira, eta, atmosferan sartzean desintegratzen denean, ikusi egiten ditugu. Kometari beren aurkitzaileen izena eman zitzaien, 1862an aipatu baitzuten. Hala ere, meteor-jasaren izena lehenagokoa da, eta Perseoren



Gure kolaboratzailea, teleskopio bat prestatzen. ARGAZKIA: Asier Santana.

konstelazioarekiko duen posiziotik dator.

Baina zer-nolako harremana dago pertseiden eta Artikutzaren artean? Beti esan izan digute izar-jasak ikusteko, komenigarria dela hirietatik eta herrietatik ateratzea eta argiztapenik gabeko zonak bilatzea. Artikutza leku bikaina da horretarako. Uda honetan, pertseidak ikusteko garairik hoberenean ez bazen ere, txango bat egin nahi izan genuen arrats batean, Artikutzako ingurumen-baldintza egokiak aprobetxatuz, eta, bide batez, jendea animatu nahi genuen arratsez ateratzera, iluntasunaz gozatzera, mendian argirik gabe ibili behar izatera, ingurunea eta sentazioak balioestera... Azken batean, gure natura-inguruneaz beste modu batean gozatzeko era bat da. Hori bai! Arratsez mendira ateratzen bazara, gure gomendioa da ongi ezagutzen duzun eta erraz iristeko modukoa den leku batera joatea. Eta ez ahaztu linterna eta arropa beroak eramatea!



Argi eta ilargi gutxi jaitsieran. ARGAZKIA: A. Santana.

Lepatzeko edo mugarratzeko ohitura berreskuratzea

Lepatutako zuhaitzetan ikus dezakegu 2-3 metroko garaieran zenbait adar ateratzen direla. Forma hori ez da naturala, kimatzearen ondorioa baizik; basoaren funtzio nagusia energia (ikatza) eskuratzea zen garaian, zuhaitzak lepatu egiten ziren egurra lortzeko, ipurditik moztu gabe. Besteak beste, haritzak, pagoak eta arteak lepatu ohi dira, eta, Artikutzan, horren adibide garbiak ditugu. Baina gizarte-eboluzioa dela eta, basoek funtzio hori galdu egin dute eta, horrekin batera, lepatzeko kimatze-teknikak galtzen ari dira. Orain ez da lepatzen!

Gaur egun, babes-izaera aipatu behar da gure basoen funtzio berrien artean, Artikutzan gertatzen den bezala, baina, horretarako, paradoxikoki, lepatutako zuhaitzak oso baliagarriak dira. Izan ere, ikerketa askok adierazten digute horrelako zuhaitzek babesa eta

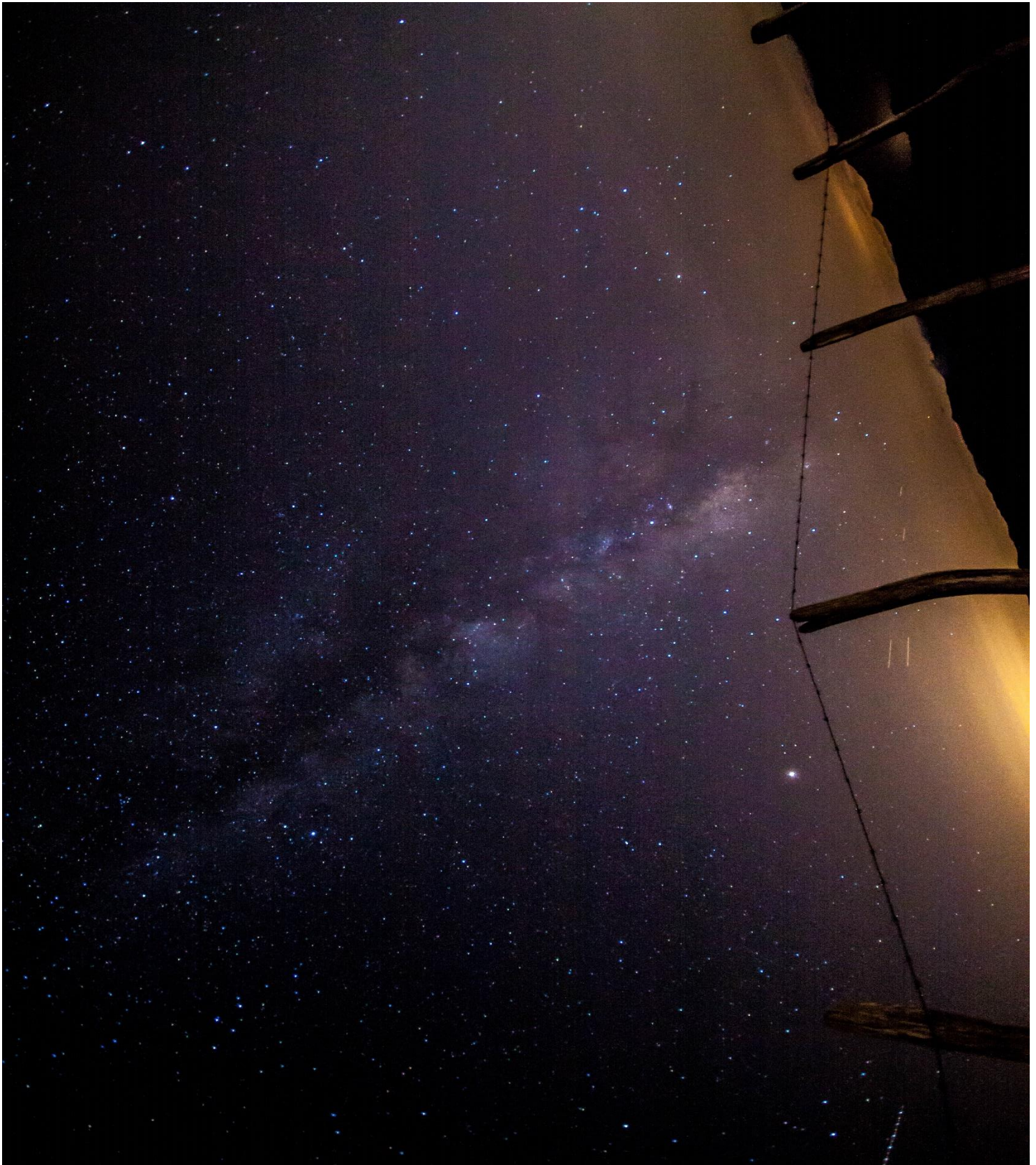
elikagaia ematen dietela espezie askori (onddoak, likenak, ornogabeak, ugaztun txikiak...), zuloei eta hildako egurrari esker. Azken batean, bioaniztasuna eta aberastasuna ematen diete gure basoei!

Horregatik, lepatzea ere baso-kudeaketarako tresnatzat jo daiteke, bioaniztasuna sustatzen laguntzen baitu eta basoa biziberritzen baititu. Gure lurraldean, zenbait ekintza gauzatzen ari dira, eta, egun, zenbait proiektu eta erakunderi esker, berritze bat bultzatzen ari da, lepatutakoen azterketatik hasi eta teknika horri berriz erabiltzeraino edo horretan adituak diren profesionalak prestatzeraino... Hona pare bat esteka interesgarri: <http://www.trasmochos.net/>, <http://www.ancienttreeforum.co.uk/>



Mugarratutako edo lepatutako pago bat. ARGAZKIA: Naiara Gorostidi.

ARTIKUTZA IRUDIETAN



Aritz Muñoak zeruko argazki izugarri hau oparitu digu, Bianditzera gauetz egindako irteerako. ARGAZKIA: ARITZ MUÑO A

ERRAIETATIK

2018ko San Agustin eguna



Jendetza, Artikutzako auzoan. ARGAZKIA: Iñaki Uranga.

Urtero bezala, abuztuaren 28an, Artikutzako egun handia ospatu zen, San Agustin eguna, auzoko baselizak izen bera baitu. Egun horretan bakarrik sartzen ahal dira Artikutzara ibilgailuak modu librean, eta inguruko herrietako (Goizueta, Oiartzun, Lesaka, Beintza-Labaien, Zubieta) jendea biltzen da eskainitako ekitaldietan, baita beste bisitariren bat edo beste ere.

Aurten, mezaren ondoren, honako hauek biltzen zituen ohiko festa-programak: Goizuetako eta Oiartzungo pilotariak; eta Herri Kirolen erakustaldiak, Aimar Irigoien harri-jasotzailearekin, Donato Larretxea eta Iker Vicente eta Ugaitz Mugertza eta Aitzol Atutxa aizkolari-bikoteekin eta Xanta Sousa txingalariarekin. Horrez gain, musika izan zen Estanga Anai-Arrebak trikitilariekin eta dantzaldia, Gabezin taldearekin.

Enobieta urtegiaren huste-lanak

Aspaldi badira zurrumurruak Enobieta edo Artikutza urtegiari buruz. Uda



Publikoa aizkolarien apustuan. ARGAZKIA: Iñaki Uranga.

honetan, gainera, zenbait albiste argitaratu dira eta bertako nahiz estatuko komunikabideetan agertu dira (EiTB, El País...).

Bide luzea falta da behin betiko jakin dezagun zer egingo den zehatz-mehatz horren inguruan, baina egia da urtegia husten hasiak direla, baina, oraingoz, ur maila baxua izatea, eta, hala, agerian geldituko den zatian zaharberritze-lan batzuekin hastea da asmo bakarra. Izan ere, gutxi gorabehera lehengo neguaz geroztik, presaren beheko aldean kokatutako hodi bat ura husten ari da etengabe, baina, neguan eta udaberrian euri asko bota duenez, hustearen ondorioa ez da oso nabaria izan. Hori bai, udan euri gutxiago egin duela-eta, hura pasatutakoan ikusi ahal izan dugu maila asko jaitsi dela, aspaldi ez bezala. Neguko eta udako argazkiei begiratuta ikus dezakegu aldea.



Ur gutxi 2018ko udan. ARGAZKIA: Asier Santana.



Urtegia, urez gainezka, neguko argazki polit honetan. ARGAZKIA: Iñaki Uranga.

BILDUMA

Hymenophyllum tunbrigense (L.)

Aurkezpena eta banaketa

Hymenophyllum tunbrigense espeziea tamaina txikiko iratze bat da (3-10 cm). Haren izenak Tunbridge Wells herriari egiten dio erreferentzia (Ingalaterran). Baina, egia esan, mundu osoan agertzen da, hala nola Europako mendebaldean (Eskoziaraino), Italian eta Alemanian, Makaronesian, Amerikan, Afrikako hegoaldean eta Australian. Iberiar penintsulan, Kantauri isurialdean izaten da, eta, espezie oso ohikoa ez bada ere, erruz agertzen da zona jakin batzuetan. Nafarroan, Artikutzan aurkitu dezakegu espezie hori eta, oro har, iparraldeko eskualdeetan: Baztan, Leitzarain, Bortziriak, Malerreka... Gipuzkoan, berriz, Aiako Harrietan eta Hernanin aurkitu ditzakegu horren populazioak, itsasoaren mailaren gainetik 150 metrotik 450era.



Hymenophyllum tunbrigense (L.). ARGAZKIA: César Fernández. <http://florasilvestre.blogspot.com/2011/07/hymenophyllum-tunbrigense.html>

Habitata

Lurzoru azidoa duten substratu silizioetan egoten da eta hezetasunaren seinale da, lurzoru oso hezeak, giro bustia eta ospela behar baititu. Oro har, ur-ibilbideekin lotuta dago, baina temperatura epel-ozeanikoa behar du, eta, oso maiz, goroldioekin, hepatikoekin... batera aurkituko dugu.

Babesa

Maila autonomikoan, bai Gipuzkoan bai Nafarroan, mehatxatutako espezieen katalogoan dago, eta habitat-aldaketarekiko sentikorrek diren espezieen sailean ageri da. Iratze txiki horren populazioetarako identifikatutako arriskuak, gehienetan, basomasaren aldaketarekin daude lotuta, baita horren ondorioz sortzen diren hezetasun-, temperatura-, babes- eta intsolazio-baldintzen aldaketarekin ere. Izan ere, haren inguruko zuhaitzak eta landareak galtzean, ingurumen-baldintzak aldatzen dira eta iratzeak horren eragina jasaten du.

Penintsulan, berriz, espezie kalteberatzat jotzen da eta, Kantabrian, desagertzeko arriskuan dauden espezieen artean dago. Mundu mailan, espezie arrarotzat jotzen da, baina, mundu osoan barrena zabal banatuta dagoenez, ez du babes berezirik.

Beste adiskide bat



*Hymenophyllum Tunbridgense*aren marrazkia. 'Watson, L., and Dallwitz, M.J. 2004 onwards. Ferns (Filicopsida) of Britain and Ireland. Version: 8th October 2018. delta-intkey.com'



Soldanella villosa. ARGAZKIA: Iñaki Sanz-Azkue

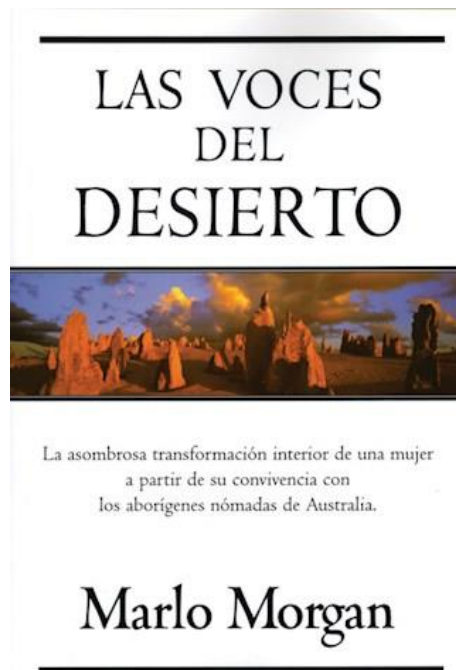
SUAREN EPELEAN

Las Voces del Desierto

Udazkena berehala ailegatuko da eta, harekin batera, sofan egoteko moduko igande arratsaldeak. Tarte horietarako, liburu interesgarri bat proposatu behar dizuegu, abentura eta australiar aborigenen ohiturak nahasten dituen lan bat. Marlo Morgan-ek, hasieran batean, egiazko istorio gisa argitaratu zuen, eta inimizio-bidai baten berri ematen digu. Beren buruari “egiazkoak” deitzen dioten aborigenen talde batekin batera egin zuen bidai hura eta haiek beren irakaskuntzak eta naturarekin erlazionatzeko duten modua transmititu zioten; talde horrek, bere egoera dela eta, tribu gisa desagertzea erabaki zuen.

Liburuak polemika ekarri du, zenbait urte geroago egileak ez baitu adierazten argi ea istorioa egia den ala ez, eta, bitartean, hunkitutako zenbait erakunde agertokira aterara dira.

Baina, irakurri ahala, nabarmen gelditzen da liburuak zer-nolako gaitasuna duen irakurlea harritzeko eta australiar paisaiara eta mendebaldeko bizimoduarekiko hain desberdinak diren bizipenetara eramateko; horretarako, naturaren aldeko mezua ematen du, ikuspegi tribal eta bakun batetik abiatuta, zeinaren arabera, natura dena baita.



La asombrosa transformación interior de una mujer a partir de su convivencia con los aborígenes nómadas de Australia.

Marlo Morgan

IRUDIEN GALERIA

Artikutzan ateratako argazki bitxi edo kutunen bat gurekin partekatu nahi baduzu, bidaliezaguzu honako helbide honetara: artikutzanatura@donostia.eus! Horrekin batera, bidali zure izen-abizenak eta aipatu noiz edo nola ateratu duzun argazkia eta idatzezazu harentzako izenburu bat.



Zizahori. Argazkia Asier Santana

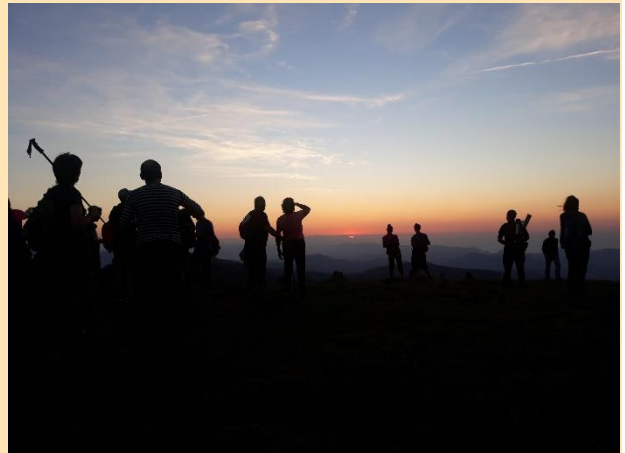


Onddo-zapata. Argazkia Asier Santana

“Artikutzako Ttanttak” buletina jaso nahi baduzu, bidali zure datuak (izena, abizenak eta posta elektronikoa) artikutzanatura@donostia.eus helbidera eta posta elektronikoz jasoko duzu.



Ilunabarra Bianditzen. Argazkia: Aritz Muñoa



Taldekideak eguzkia agurtzen. Argazkia Asier Santana

Halaber, jarduera bat egin nahi baduzu edo informazioa jaso, jarri gurekin harremanetan;

Telf.: 620 337 875



Ipurtargia, jaitsieran Bianditzeko gaueko irteeran. Argazkia: Aritz Muñoa.



Diskreziorik gabeko leihoa. Argazkia: A. Santana.



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN
Ingurumena
Medio Ambiente

