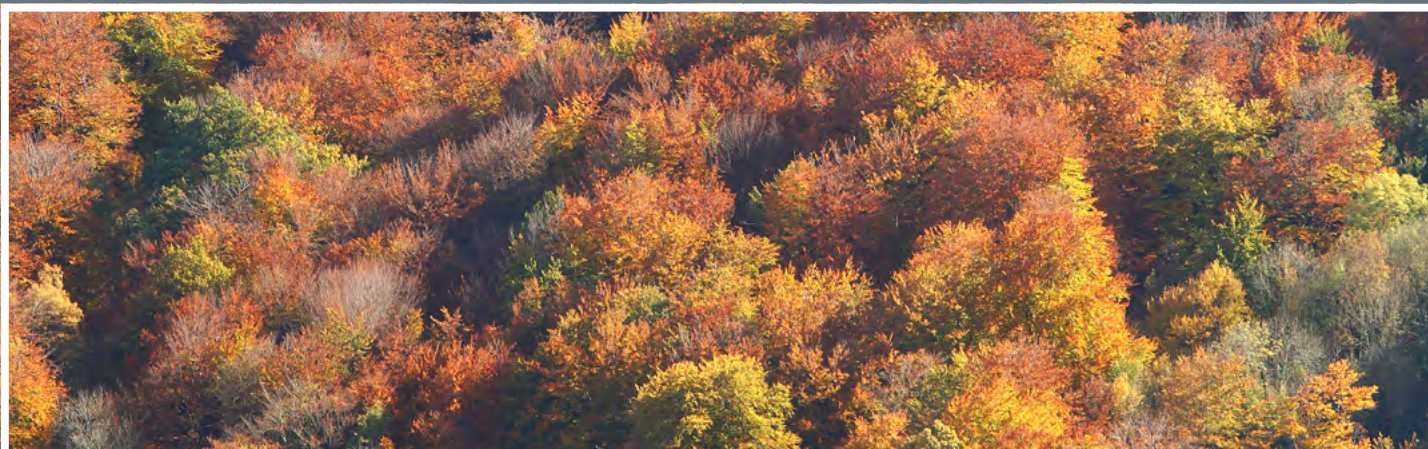




BIZKAIKO NATURAGUNEAK

Natura 2000 Sarea

BIZKAIKO NATURAGUNE BABESTUAK

Natura 2000 Sarea



Testuak: Amador Prieto
Argazkiak: Joseba del Villar

Argazki-oinak:

Azala:	Itzinako Atxak/Pagadia Gorbeian/Aketx irla
3. orr.:	Lizarrak
7. orr.:	Martin arrantzale
8. orr.:	Ilunabarra La Arena hondartzan
14-15. orr.:	Egunsentia Urdaibaiko kostaldean
21. orr.:	Ur-jauzia Ordunten, Bizkaiko naturagune basatienetako batean
28. orr.:	Gaztelugatxe Matxitxako lurmuturretik
80-81. orr.:	Gorbeiako ikuspegi orokorra lpergortatik
88. orr.:	Sintzita ur-jauzia
90-91. orr.:	Los Jorrios mendiak
100-101. orr.:	Ordunteko mendiak
110-111. orr.:	Dunetako eta paduretako landaredia La Arena hondartzan
118-119. orr.:	Astondoko duna fosila
126-127. orr.:	Gaztelugatxe
130. orr.:	Iristeko oso zailak diren uhartetxo txikiak garrantzitsuak dira itsas hegaztientzat
134-135. orr.:	Kareharritzko paisaia Alluitz mendian
142. orr.:	Kareharritzko hormek Urkiolako paisaia guztiak bereizten dituzte
146-147. orr.:	Lea ibaiaren bokalea
154-155. orr.:	Urdaibaiko padurak Axpetik
166-167. orr.:	Iturrigorri mendia
174-175. orr.:	Liztor-orkidea (<i>Ophrys tenthredinifera</i>)
Kontrazala:	Errekastoa Otzarretako pagadi-motzean

Argitaraldia:	1.a 2025eko azaroa
Argitaraldi honena	© Bizkaiko Foru Aldundia
Testua	© Amador Prieto
Argazkiak	© Joseba del Villar
Berrikusketa	Natura Ondarea Zaintzeko zerbitzua, Bizkaiko Foru Aldundia
Diseinua eta maketazioa	Ipar, S. Coop.
Argitaratzailea:	Bizkaiko Foru Aldundia
Fotokonposaketa:	Ipar, S. Coop. Zurbaran, 2-4 - 48007 Bilbao
ISBN:	978-84-7752-350-5
L.G.:	BI - 634-2026

Argitalpen honen zati bat ere ezin daiteke inola eta ezein bidetatik berrekoitzi edo transmititu, aldez aurretik copyright-aren jabeen eta argitaratzaileen idatzizko baimena eduki gabe.

Metaforikoki, esan daiteke hautespen naturala egunero eta orduoro ari dela aldakuntzarik txikienak bilatzen, txarrak arbuiatzen, on guztiak salbatzen eta elkartzen; eta isilean eta sorgor aritzen da lanean, noiznahi eta nonahi aukera dagoen guztietan, izaki organiko bakoitza haren bizi-baldintza organiko eta ezorganikoetan hobetzeko.

Charles Darwin.

«Espezieen jatorria» (1859)



*Gure senide hurbilenei, ordutegirik gabeko
biologo birekin duten pazientzia amaigabeagatik.*



AURKEZPENA

Naturaren deia sentituko duzu argitalpen honetan murgiltzen zarenean. Izan ere, Bizkaiak gordetzen duen altxor berdea orrialdeetan zehar sentitu ahal zango duzu, poliki-poliki, testuen eta argazkien bidez. Kostaldetik mendira, eta haranetatik barna doazen ibaietatik, landareak, animaliak eta toki apartak, han hemendik azalduko dira.

Bizkaiko Lurralde Historikoak paisaia anitza erakusten du, milaka urteetako naturaren eta gizakiaren elkarrekintzaren ondorioz. Itsas aldeko labar domina ezinak nahiz mendi harkaiztar malkartsuek bere izaerari heldu diote. Ostera, baso eta haranek gizakiaren eskua begien bistan erakusten dute, zuhaitz lepatuetan edo nekazaritzako lursailen banaketarako hesi bizietan. Eraldatutako habitat horietan, hegazti babestu ugari begien bistan izango dituzun bitartean, gaueko haragijaleak ostera, zorte txiki bat agertzen ez bada, ia ikusi ezinak izango dira.

Lurraldeak ondare ekologiko hau gorde duen bezalaxe, bestalde, gizarteak bere balioa eman nahi izan dio natura gune babestuen aldarrikapena egin duelarik. Horretara, eta nazioarteko, Europako eta tokiko babes figurenak izendapena jaso dituzte gure espazio berezienak, egun

errealitatea den Natura 2000 Sarea osatu arte Bizkaian. Ingurune Naturala eta Nekazaritza Sustatzeko sailak horien kudeaketan aritzen da, herritar, ikertzaile eta landa eremuko bestelako gizarte eragileekin elkar lanean.

Argitalpen honek dakarren begirada berezia, pozez diogu, Bizkaiko mundu naturala ondoen ezagutzen duten bi natura zale aparten bidez datorkigu. Alde batetik, Amador Prietok, botaniko adituak eta naturaren dibulgatzaileak, testuak ondu ditu. Bestetik, Joseba del Villar naturan espezializaturiko argazkilariak, urteetako begirada arretatsuak eskaintzen duen une hori aurkeztu digu bere argazki bilduma paregabearekin.

Bizitzaren dantza zirrargarria duzu eskuen artean. Izan ere, ikusi eta irakurri ezezik sentitu ere ahal izango duzu naturaren taupada eta xarma. Horregatik, argitalpen hau irudikatu ezazu gonbidapen gisa Bizkaiko natura ondarea ezagutzeko. Hauxe da obra bikain honen proposamena, naturari zor zaion miresmen eta errespetutik. Erdu Bizkaiko Naturarekin bat egitera.

Arantza Atutxa Lejarreta

Ingurune Naturala eta Nekazaritza Sustatzeko foru diputatua

HITZAURREA

Theodosious Dobzhansky genetista errusiarra esan zuen behin, «Biologian ezerk ez du zentzurik, eboluzioaren argitan ez bada», eta, egia esan, prozesu horrek markatzen du izaki bizidun guztiek jarraitu beharreko norabidea. Horregatik, biodibertsitatea babesteko orduan, kontuan izan behar da organismo bizidunak ez direla elkarrengandik isolatuta bizi, ezta haien ingurune fisikotik ere. Oso garrantzitsua da prozesu ekologikoak eta bizimoduen arteko harremanak kontserbatzea, eta, gaur egun, hori egiteko modurik praktikoen ekosistemak babestea da, eta, zalantzarik gabe, muga naturalak kontuan hartzea, eta ez muga administratiboak. Ildo horretan, Europako politikarik garrantzitsuenetako bat Habitat Zuzentaraua

da. Landan arau hori Natura 2000 Sarean isladatzen da, eta Europar Batasunerako kontserbazio-balio handiko eremuak biltzen ditu, gune horietako batzuk Bizkaian daude. Lurralde hau giza presio handienetakoa duen Europako txokoetako bat izan arren, eta, azken mendeetan bere izaeran aldaketa sakonak izan dituen arren; hainbat prozesu biologiko zuzenean miresteko edo espezie eder eta berezien presentziaz gozatzeko lekuak mantentzen jarraitzen du. Azken batean, hautespen naturalak bere erritmoari giza eragin txikiarekin jarraitzen duten lekuak baitira. Liburu honen asmoa zera da: txoko horiek erakustea, irudi ederrekin liluratzea, eta ondare horrekiko errespetua erakartzea.

AURKIBIDEA

Sarrera	16
Naturaren kontserbazioa Europan	18
Historia... natural apur bat	24
Bizkaia gaur.....	26
Europar «label»a duten espezieak.....	32
Bidaiari nekaezinak.....	32
Apoak, sugeak eta beste ezezagun batzuk.....	36
Ahaztuak	38
Ugaztunak	40
Itsaso zabalean.....	43
Biziraupenean errotuta	44
Europako diploma duten habitatak.....	46
Itsasoaren eta lehorren artean	48
Ura habitata denean	52
Txilardiak: sutatik sortuak	55
Belarren paisaia	57
Urdun lurzorua.....	59
Haitz bizia.....	61
Zuhaitzen itzalpean.....	63
Babestuak eta mehatxatuak... beste eskala batean.....	67
Besteak	68
Bizkaiko jauna	75
Giza historia luzeko esparruak	76
Hezegune babestuak.....	77
Natura 2000 Sarea Bizkaian.....	78
Gorbeia: Larre garaiak	81
Itzina: haitzezko labirintoa	84
Aldamin: loreen gailurra	86
Hezeguneak eta pagadiak	87
Larren eta txilarren artean.....	89

Armañon: Bizkaiko erraiak	91
Harrizko paisaiak	96
Itzalpeko fauna	97
Orkideak eta garoak	99
Ordunte: Bizkaiko zohikaztegiak	101
Zoruak dardara egiten duenean	106
Txilarrak, larreak eta harkaizti txikiak	108
Benetako basoak	109
Barbadunen itsasadarra: Bizkaiko dunak	111
Dunak: harearen eremua	114
Garrantzi handiko padura txikiak	116
Astondo: Historia duten dunak	119
Flora berezia	122
Gaztelugatxe: Itsas paisaiak	127
Urpean	131
Itsasoari begira	132
Urkiola: Haitzak bizirik dauden tokia	135
Biziz betetako haitzak	140
Basoko izpirituak	143
Ez dira bakarrik	145
Lea eta Artibai ibaiak: Bisoi europarraren eremuetan	147
Baso babeslea	150
Ibaiko fauna	152
Bisoi europarra, kontserbazioaren ikurra	153
Urdaibai: Padurak, artadiak, ibaiak... ..	155
Baso mediterraneoak	158
Ibaiak habitat direnean	161
Urdaibaiko itsasadarra: Euskal padura	162
Hegaztien itsasadarra	164
Gorobel: Harrizko horma	167
Haitzetako hegaztiak	172
Hegaztiak baino zerbaiz gehiago	173



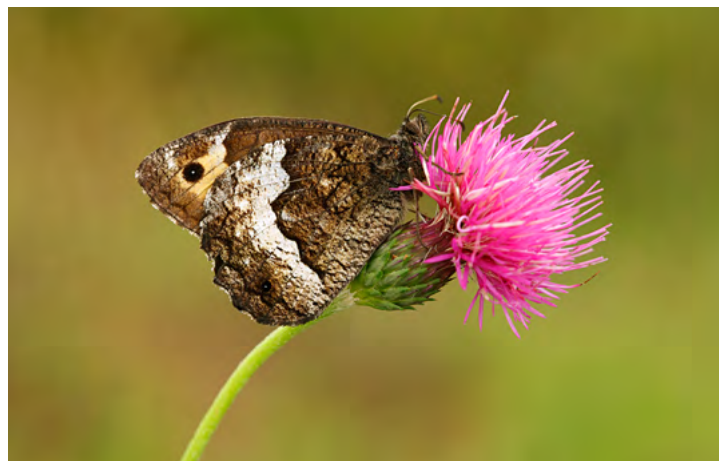


SARRERA

Gaur egun, ia mundu guztiak onartzen du natura zaintzeak duen garrantzia. Zelan eta zer zaindu behar den erabakitze-rakoan dator arazoa. Lan zaila da benetan, jarduera asko egi-tea —edo beste horrenbeste egiteari uztea— dakarrelako eta politikoa, hedatzaileak, zientzialariak eta, oro har, edozein pertsona ukitzen dituelako. Historian, gauza batzuek —ehi-zak, paisaiak, espezie bereizgarriak, eta abarrek— piztutako pasioak gidatu ditu unean-unean jarraitu beharreko ildoak, baina azken garaiotan jarrera zientifikoagoa da, biosferaren baldintzei lotuagoa.

Eboluzioa da natura mugiarazten duen motorra. Espezieek lur gaineko biziaren historian ezarritako baldintzetara egoki-tu edo desagertu behar izan dute. Eboluzio ibilbide horretan sortutako bizi formen arteko prozesu ekologikoak eta erla-zioak babestu nahi diren espezieak edo esparruak eurak be-zain garrantzitsuak dira batzuetan. Garrantzi handiko alder-diak, hala nola polinizazioa —zalantzarik gabe, landareak zaintzea eta hura polinizatzea lortzen duten intsektuak ez babestea haien etorkizuna hipotekatzea da, haien ugalketa ekidingo baitugu—, edo elikagaien zikloa, adibidez, basoan

egur hila egonik, ezinbestekoak dira bioaniztasunari euste-ko. Batek daki, beharbada, gizakien prozesu ekologiko ga-rrantzitsu eta beharrezkoa da bere natura ondarea zaintzea; izan ere, animalia eta landare batzuen biziraupena ez ezik, geure biziraupena bera ere dago arriskuan, ezinezkoa baita



Oihaneko bidezain tximeleta (*Hipparchia fagi*)





Itsasbehera La Arena hondartzan

desagerpen, galdutako natura zati bakoitzarekin andeatzen, haltzen diren prozesu horietako asko gabe. Prozesu horiek ulertu, ezagutu eta errespetatzea kontserbazioaren zati garrantzitsu bat da.

Gaur egun alderdi horietako batzuei begi bistakoak iritzi arren, denbora behar izan da jabetzeko. Horren adibide ona da Europako natura zaintzeko politika; atzean giza historia luzea dauka eta xx. mendean ikusi zen haren kolonizazioari ihes egin dioten lur zati txikiak gorde nahi badira mugak gaingitu behar direla. Kontserbazioan argi izan beharreko lehen kontuetako bat da espezieek ez dakitela ezer muga administratiboei buruz. Alemanian hegazti bat babestea eska dezake, eta hala izaten da askotan, Europako hegoaldean, edo are Afrikan, hezeguneak babestea. Naturaren errealitate hori ulertutakoan, hurrengo mugaz gaingiko babes hori nola burutu jakitea da. Europako Erkidegoa abiapuntu ona izan da lan neketsu hori lortzen hasteko. Hegaztiekin hasi zen, bidaiari handiekin, eta haiek, euren bidaiaria luzeekin, milaka kilometroko banandutako giroen arteko loturetako batzuk erakutsi dizkigute. Ondoren ikuspegi zabalago bat etorri zen, eta kontinente zahar honetan babesteko garrantzia —eta pre-

mia— zerk duen baloratzea eskatu zuen horrek. Hala, egun Natura 2000 Sarea deritzona sortu zen, Europako onena, baliotsuena babesten duen esparru bilbe bat.

Bizkaia kontinente horretako bazterra da eta, beraz, haren natura, haren paisaiak, faunari, botanikari eta onddoei dagokienez dituen harribitxiak ere badira. Natura 2000 Sare ezezagun horrek lurralde historiko horren zati bat ere «besarkatzen du». Bizkaiko geografiaren luze-zabalean europar esparru pribilegiatu horietako batzuk daude: Urdaibaiko padura ezagunetatik, Gorbeiaiko gailurretako larreetara, Gortizeko duna txikietatik edo Artibai bezalako ibaietatik igarota. Balio eta esparru horiek oso ezezagunak dira. Ondarra hondartzan eguzkitan etzaten direnean, pertsona gutxiak dakite Europako natura esparruri baliotsuenetako baten gainean daudena eta, bere eskubidez, Kontserbazio Berezikiko Eremu (KBE) etiketa eskuratu duena. Lan honen asmo bakarra honakoak erakustea da: esparru horiek zergatik diren garrantzitsuak eta zein espezieek, giroek, tokiek lortu duten aitortpen baliotsu hori, hots, Europako natura harribitxi-tako bat izatea. Agian, zortea egonez gero, gure naturarekiko, Bizkaiko natura ondarearekiko begirunea handitzeko ere balioko du.

NATURAREN KONTSERBAZIOA EUROPAN

Europar Batasunak lau milioi kilometroko azalera dauka ia. Lurralde zabal horretan ekosistema aniztasun handia dago, baina denak datoz bat zerbaitetan, kalteberak dira kontinente horren luze-zabalean burutzen diren giza jarduera ugarien aurrean. Natura ingurunearen andeatze etengabe hori kezka izan da duela mende askotatik hona, baina irizpideak ez dira beti berberak izan. Kontserbatzeko zioetako batzuek ehiza espezieak zaintzea bilatzen zuten. Hala, animalia horiek ugaltu eta geroko aleen popula-

zioak egoera onean eduki ahal izateko tokiak ezarri ziren. Natura santutegi batzuk zaintzeko beste argudioetako bat haien edertasuna izan zen. Itxura batean giza aztarnarik gabe zirauten paisaia basati haiei eutsi egin behar zitzairen geroko belaunaldiek ere haietaz gozatu ahal izateko. Helburuak aldatu eta geroago populazioak larriki murrizten ari ziren animalia eta landare espezieak babesten hasi zen. Babes hori, neurri batean, ez zen eraginkorra, arazoek bazirautelako.





Garrantzitsua da hegaztiak beren ugalketa-eremuetan babestea, bai eta migrazio-aldietan ere. Migrazioko mokoabalak Urdaibain

Egun, Europar Batasuna, bere natura ingurunearen atzerakada azkar eta etengabearen aurrean, natura kontserbatzeko politika ari da ezartzen, ondare garrantzitsu eta ezinbesteko horren kudeaketa hobetzeki begira. Nazioarteko lege eta hitzarmen sorta zabala dagoen arren (Berna, Bonn, RAMSAR, CITES, OSPAR...), interes handikoak denak kontinente honetako ingurumena zaintzeko, garatutako lege bi dira legezko arma nagusiak espezieen eta natura esparruen kontserbazioa ziurtatzeko. Esan daiteke Estatu kideek legedi hori onartu eta onestea izan dela ekimenik garrantzitsuena Europa kontinentearen historian natura kontserbatzeko.

1979an sortu zen ikuspegi zabala, ikuspegi ekologikoa zuen lehen europar legea. Europako lurraldean populazioen atzerakada handia pairatzen ari ziren hegazti espezie kopuru handia ikusita eta, bestalde, haietako asko migratzaileak direla kontuan hartuta, alegia, Europa osoari dagokion ondare delako eta babes eraginkorra emateko lurralde zabalean ekin behar zaiola, mugaz gaindiko ingurumen arazoa delako, Hegaztien Zuzentaraua onartu zen (**basa hegaztien kontserbazioari buruzko 79/409/CEE Zuzentaraua**, Europako Legebiltzarraren eta 2009ko azaroaren 30eko Kontseiluaren

2009/147/CE Zuzentarauan eguneratua). Araudi horren funtsezko helburua epe luzean europar komunitateko lurraldean basa egoeran bizi diren hegazti espezie guztiak kudeatu eta babestea da, kontu bereziz migratzaileen eta haien habitaten zaintzari dagokionez.

Lege berritzailea da; izan ere, onartu egiten du ezinezkoa dela milaka kilometroko bidaiak egiten dituzten hegaztiak kontserbatzea, hazteko esparruak, bidaietako atseden lekuak eta negua igarotzeko bazterrak biltzen ez badira. Halaber, beste kontu baten kontzientzia ere hartu da: espezie bat babestea ez da oso erabilgarria horrez gain haren bizi ingurunea ere zaintzen ez bada, hots, bizi dituen ekosistemak, euren ingurumen ezaugarriekin, elkarri eragiten dioten beste espezieen populazioak, hala nola haien balizko harrapakinenak, egoera onean egonik. Helburu hori lortu ahal izateko zenbait jarduketa burutu dira —eta burutzen ari dira—. Nagusietako bat babes eremuak sortzea da; haietan arreta berezia jartzen da hegaztien habitatakat zaintzen. Babes eremu horiek sortzeko kontuan hartu beharreko espezie nagusiak I. Eranskinean daude jasota. Egun Europa osoan milaka hektarea daude babestuta, hegaztientzako babes bereziko

3.000 eremu (HBBE) baino gehiagotan. Haietako bi, zati batean behintzat, Bizkaiko mugen barruan daude. Alde batetik Urdaibaiko itsasadarra nabarmentzen da; garrantzi handia du Europako esparruan zenbait espezie migratzaileraren atseden leku gisa. Eta bestetik, Gorobel, haren azaleraren zatirik handiena Araban dagoen arren, haren mozketa bertikaletako asko Bizkaian daude, eta hegazti harkaiztar asko dauzkate.

Zenbait urte geroago, beste lege batek —Habitaten Zuzentaraua (**Habitat Naturalen eta Basa Fauna eta Floraren Kontserbazioari buruzko 92/43/CE Zuzentaraua**)—, Europan dagoen natura aniztasun guztiaren kontserbazioa

bermatzea lehenetsi zuen bere helburuetan. Asmo oso handinahia, espezieak, haiek bizi diren habitatak eta erlazio-natutako prozesu ekologikoak kontserbatzea eskatzen baitu. Hitz gutxitan, esan daiteke araudi horren asmoa Europako ingurumen kalitatea leheneratzea lortzea dela, haren biztanleen onerako. Lege horrek beste ezaugarri berritzaile bat dauka: natura kontserbatzeko ez du proposatzen babespeko eremuetako galarazpenik; aitzitik, natura ingurunearen kontserbazioa garapenarekin bateratu nahi du, elkarren onura izan dezaten biek.

Azken xede horretara iritsi ahal izateko, ideia nagusia babespeko esparru sarea sortzea da, **Natura 2000 Sarea**







Otzarretako pagadi motza (Gorbeia)

deritzona. Esparru sare horren xedea Europar Batasuneko natura habitaten eta espezieen «kontserbazio egoera ona» lortzea da. Bertan sartzen diren tokiei *Kontserbazio Bereziko Eremu* (KBE) esango zaie. I eta II. Eranskinek adierazi dute gizarte intereseko zer habitat natural eta zer animalia eta landare espezie izendatu behar dira kontserbazio bereziko eremu. Batzuek lehentasuna dute, mehatxu askoz handiagoa dutelako eta uste delako desagertzeko arrisku handia dutela. Bestalde, IV. Eranskinak europar lurraldean babes zorrotza behar duten animalia eta landare espezieak zerrendatzen ditu. V. eranskinak ere Bizkaian dauden espezie batzuk dakartza, baina kasu horretan ez du babesa zehazki ezarri;

gizarte intereseko animalia eta landare espezieak dira eta haiek naturan biltzeko eta ustiatzeko kudeaketa neurriak ezar dakizkieke.

Hala, sarea hiru esparru motak osatuko dute. Alde batetik, gizarte intereseko habitatak dauzkatenak, beste batzuk biotipoak babesteko sortzen dira, edo gizarte intereseko animalia eta landare espezieetako batzuk bizi diren giroak, eta azkenik, hegaztientzat garrantzitsutzat jotakoak daude (HBBE). Haiek denek izan behar dituzte habitaten eta espezieen kontserbazioa bermatzeko eta hala andeatzea geldiaraztea lortzeko behar diren neurriak.

Eremu horiek hautatzeko prozesua nahiko sinplea da. Zientzia irizpideak erabiliz, zerrenda batean sare horretan sartzeko behar diren baldintzak betetzen dituzten tokiak proposatzen dira, gizarte intereseko inguruneak eta espezieak ondo ordezkaturik dauden lurraldeak. Zerrenda onartutakoan (Garrantzi Komunitarioko Toki —GKT— esango zaie harrezkero), babestutako natura elementuen egoera kontserbatu edo hobetzeko kudeaketa moduak ezartzea baino ez da falta, eta orduan Babes Bereziko Eremu (BBE) esango zaie.

Hala, Bizkaian, arestian aipatu bi HBBE-ekin batera, zenbait natura esparru hautatu dira, haietako batzuk beste kategoriatan sartzen diren pean daude babestuta, natura parke, edo biosferaren erreserba gisa, esaterako, eta lehenago babe-

sik gabe zeuden beste esparruekin elkar osatuz, Bizkaiko lurraldeko Natura 2000 Sare hori eratzen dute. Esparru pribilegiatuak dira; izan ere, euren mugen barruan, Bizkaia-arentzat ez ezik, Europa osoarentzat garrantzi handia duten natura balioak gordetzen dituzte eta, beraz, izugarritzko garrantzia dauka haien ondo zaintzea eta kudeatzea. Giro mota asko sartzen dira, Gorbeia-ko gailurretatik, La Arenal hondartzetara, baita ibaiak ere, hala nola Lea. Haien denek natura altxor bikain gisa mimitatu behar dira eta, gure egunerokotara iritsi diren bezala zaintzen ez ezik, haien egoera hobetzen ere saiatu behar da, Bizkaiko ingurune «basati»enetako batzuetan eboluzioak berezko erritmoari jarraitzea erraztu ahal izateko.

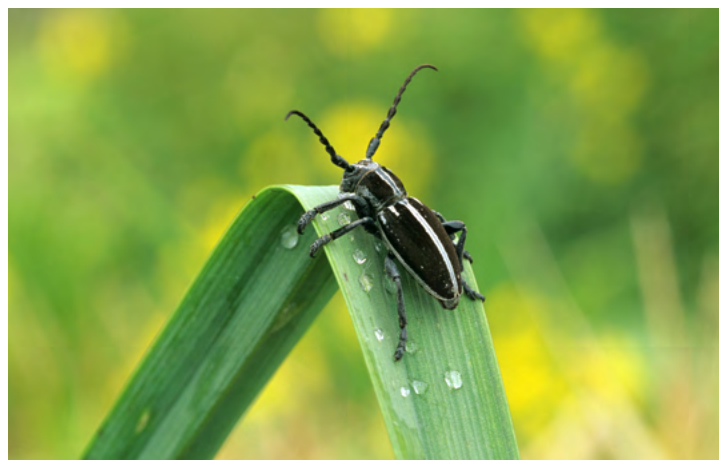


Ekaitza Lekeitioko San Nikolas uhartean

NATURAREN HISTORIA... NATURAL APUR BAT

Gaur egun, Bizkaiko paisaia nahasketa da, ekosistema natural eta habitaten bilduma bat, eta haien jatorrian zenbait eragilek izan dute zerikusia, baita giza ekintzek ere. Ingurune mosaiko horretan —basoak, larreak, txilardiak, hiriak...— espezie, zuhaitz, zuhaixka, orkidea, hegazti, ugaztun, igel, barraskilo, onddo, goroldio... espezie asko bizi eta erlazionatzen dira... Baina natura ez da estatikoa. Haren jatorritik, duela 3000 milioi urte, bizia eboluzio etengabea, bilakaera etengabea egon da. XIX. mendean, Charles Darwinek, eboluzioaren teoriarik, erakutsi zuen espezieak ez direla aldaezinak, aldatzen doaz, sortzen eta desagertzen eboluzioaren historian. Horregatik, toki jakin bateko biziaren koadroa interpretatzeko garrantzitsua da haren historia ezagutzea, espezie edo giro jakin bat egotea edo ez egotea eragin duten gertakari ekologikoak zein diren aztertzea. Halakoak ez dira ausaz banatzen, zenbait eragilek eragiten diote haien banaketari.

Historia geologikoak eta klimatikoak —milioika urtetan neur-tuta—, oso baldintzatzen dituzte edozein eremutako fauna eta flora. Adibidez, Bizkaia egun kokatuta dagoen lurak, milioika urtez, zenbait eraldaketa bizi izan ditu kosta lerroaren bilakaerari lotuta. Egund mendi eta haran direnetako asko antzina azaleko, sakontasun txikiko itsaso baten pean zeuden hondoratuta, eta ingurune baldintza horiek uharriak garatzea ahalbidetu zuten. Itsas iragan hori haitzetan dago idatzita, esaterako, kareharrizko mendietakoetan; haietan, arreta apur bat jarrita, bizi haietan garatu ziren izaki bizidunen fosilak ikus daitezke. Milioika urtez izandako baldintzek zenbait haitz eta substratu mota ekarri zuten eta haiak, ondoren, eragin erabakigarria izan zuten haien gainean garatu ziren landare espezieetan. Hala, Bizkaian haitz gehien jatorria sedimentarioa da, karbonodunak (karedunak) edo detritikoak (hareadunak) izan, eta lantzean behin beste mota batzuk





Haitzek Bizkaiko historia geologikoa kontatzen digute. Peña del Cuadro (Armañon)



Arrezife-kareharrizko fosila

daude, hala nola bolkanikoak. Horren arabera, oso eskematikoki, lurraldea bi substratu motatan bereiz daiteke, alde batetik, alde basikoak, zoru aberatsagoak dauzkatenak, eta bestetik eremu azidoak, hareadun lurak dauzkatenak, batez ere hareharriek osatuta, elikagaietan pobreagoak. Lurzoru mota horiek eragin oso handia dute haien gainean ezartzen den landaretzan.

Bestalde, klima bizia modelatzeko agente oso garrantzitsua da, Europa osoan landareek eta animaliek duten banaketan eragiten duen eragile nagusietako bat da. Bizkaian biziraun duten espezieetatik batzuen jatorria duela zenbait mila urte bitlatu behar da, inguru osoan klima nagusia beroa eta hezea zenean. Glaziazioek ere, bazter honetan Europa iparraldean

bezain oldarkorrak izan ez arren, eragin izugarria izan zuten espezie jakin batzuk egoteko edo ez egoteko. Itsaslabar batzuk eta babespeko beste kokaleku batzuk aterpe izan ziren espezie haietako batzuentzat zeinek, izotzek atzera egin eta klima egoera hobea ezarri ondoren, euren eremuak berreskuratu ahal izan baitzituzten. Baldintza horietan hasten dira igartzen gizakiak ingurunean burututako eraldaketak. Haren jarduerak —ehizak, nekazaritzak, abeltzaintzak...— milaka urte bakan batzuk baino ez dituzte eman natura ingurunea aldatzen. Denbora laburra, kronometro geologikoaz (milioika urtetan, alegia) neurtzen bada, ingurumenean eraldaketa larriak eragin arren. Hala, mendez mendez, gizakia biosferan eragin duten agente garrantzitsuenetako bat izan da.



Culcita macrocarpa, jatorri paleotropikaleko iratzea



Galdames haranean, giza jarduerak nagusi diren paisaia ikus daiteke



Baserriak Arratzun

Bizkaia gaur

Gaur egun Bizkaiak giza aztarna sakona dauka, abereentzako larreetatik gailurretako basora, errepide sare katramilatuak lotutako hiri eta herri kopuru handia, edo meatzaritzari lotutako iraganaren (eta orainaren) orbanak. Lurraldearen izaera malkartsuak ingurune aniztasun handia egotea ahalbidetu du; haietako batzuk oso aldatuta daude urte luzeetako historiaren ondoren, baina beste batzuek euren naturaltasuna gorde dute oraindik, neurri handi batean.

Lurraldeak 2.000 km² baino gehiago biltzen ditu eta, haietatik, %60 ia zuhaitzek hartzen dute, baina arboladun azalera horren laurden bat baino ez dagokio basoei; gainerakoa zura ustiatzeko landatutako espezie exotikoen sailak dira. Larreak eta bazkalekuak lurraldearen azaleraren laurden batetik zabaltzen dira. Sastrakak (txilardiak, sasiak, otadiak...) urriagoak dira eta %8 baino ez dute betetzen, hiri eta industria paisaiak «kolonizatutako» eremua baino apur bat gehiago. Gainerakoa, %2 ozta-ozta, hainbat motatako ingurueri dagokie: zohikaztegiak, hondartzak, itsaslabarrak, harkaiztiak, hezeguneak, padurak, etab.

Kostaldean itsaslabarrak dira nagusi, egunez egun itsasoaren eta haizearen eraso etengabeari aurre egiten dioten horma

bertikalak, eta urriak dira hondartza handiak, eta gutxi dira dinamika naturalari eutsi dioten hareatzak. Areatza, Areeta... toponimoek orain guztiz desagertutako halako ingurunean non gara zitezkeen iradokitzen digute. Baina oraindik ere La Arena, Azkorri, Astondo, Laga, Laida... bisita ditzakegu. Bizkaiko kostaldeak toki apropos gutxi dauka bere ibai labur eta azkarren bokaleek padurak era ditzaten. Nerbioiri lotutako padurako habitatak desagertu egin dira hiri eta industria bilbearen pean, baina ekialderago, Okak Kantauriko itsasadarrik garrantzitsuetako bat dauka, txikiagoak ahaztu gabe, hala nola Barbadungoa Muskizen edo Butroikoa Plentzian.

Bestalde, antzina harizti, pagadi eta artadi zabalak nagusitzen ziren mendi eta haranetan, orain hiriak, larreak, baso sailak,



Itsaslabarrak nagusi dira Bizkaiko kostaldean, Barrikako hondartzaren inguruan bezala





Aldamin harkaitzaren azpian hagina

txilardiak, otadiak... zabaltzen dira, baina bazter batzuetan, batez ere mendi malkarretan, likenek, goroldioek, onddoek, insetuek eta beste hamaika izaki bizidunek aterpe aurkitzen dute ehunka urteko zuhaitzen gerizpean, guztien artean balio natural handiko basoak osatuz. Ibaiertzeko basoak —haltzadiak— Bizkaiko ibaien zati batzuetako urak estaltzen ditu oraindik, egun egitura oso urria bada ere. Urduñak, klima mediterraneoa duen lurraldean ia dagoen bizkaitar kokaguneak, erkametz (*Quercus faginea*) populazio interesgarriak dauzka, eta baso zimelkorrek sortzen dira bertan. Beste ingurune batzuk, hala nola zohikaztegiak, harkaiztiak edo putzuak, sakabanatuta agertzen dira garatzeko baldintza egokiak dauzkaten tokietan.

Azken batean, ezaugarri geologiko, klimatiko eta historiko horiek egun Bizkaian aurkitzen dugun natura eratu dute, eta azken milurtekoetan gizakien presentziak eragindako aldaketak nabarmentzen dira. Animaliek eta landareek ere aldaketa horietara egokitu behar izan dute, batez ere azken mendean. Antzina baso eta mendietako nagusiak ziren haragijale handiak desagertu egin dira. Esaterako, Bizkaiko hartz arrearen azken

alea xix. mendean hil zuten Urkiolan; edo, katamotza (*Lynx sp.*), Bizkaiarako azken erreferentziak Gordexolan 1924an ehizatutako bi banako dira. Antzina ugariagoak ziren beste animalia batzuek, hala nola otsoek eta orkatzek, egun baldintza ego-



Hartza Bizkaian desagertutako espezieetako bat da

kiak aurkitzen dituzten euren eremu zaharrak berreskuratzen saiatzeko.

Azkenik, azpimarratu behar da Bizkaiaren kokapenak ere, Kantauri itsasoaren ertzean eta Iberiar Penintsulako iparraldean, eragin handia daukala animalia eta landare espezieengan. Adibidez, kostaldeko klima baldintza apartek aukera ematen dute landare mediterraneoak errotzeko. Horren adibide ona dira kostaldeko artadiak, zeinek jatorri mediterraneo petoa duten landareak biltzen dituzten, hala nola legeltxorra (*Pistacia lentiscus*). Nolabaiteko garrantzia duten fauna espezieak ere aurki badaitzke ere, hala nola eskinko hiruhatz edo apo lasterkaria. Hala-ber, balio biologiko handiko aldeen artean —hala nola Pirinioak eta Kantauriar mendikatea— duen tarteko egoera.



Eskinko hiruhatz



Katu-azazkala (*Carpobrotus edulis*), espezie inbaditzailea Bizkaiaren

Egitan, ez dago Bizkaikoa bakarrik den espezie askorik, memento, harpetar ornogabeen munduan baino ez dira ezagutzen Bizkaiko endemismo eksklusiboak. Harpe txiki-tan eboluzionatu diren animaliak, isolatuta egoteagatik beste populazio batzuekin truke genetikorik izan ez dutenak. Kostaldean maren erritmoak ere eragin du izaki bizidun sorta handia, algak, balanoak, muskuiluak, lanpak, magurioak, itsas izarrak, holoturiak, izkirak, karramarroak, eguerdililiak... itsas sakonean ere historia natural bat dago: izurdeak, baleak, itsas txakurrak, itsas dortokak eta lurralde honetako giza historian garrantzi handia duten arrain espezie batzuk.



Batzuetan, foka grisa ikus daiteke Bizkaiko kostaldean

Gizakiak ere eskualderako berriak diren espezien agerpe-
nean eragina izan duen arren, nahita edo nahi gabe beste
eskualde biogeografiko batzuetatik makina bat animalia eta
landare garraiatzean. Espezie aloktonoak deritzenak dira, eta
Europako lurralde zati honetako jatorrizkoekin (autoktonoak)
lehiatzen dira; hala, batzuetan hedatzea eta Bizkaiko aniz-
tasunarentzat espezie arriskutsu bihurtzen dira, eta orduan es-
pezie inbaditzaile esaten zaie.

Laburbilduz, azken milaka urteetan biziaren dinamika oso han-
dia izan da, eta eragile horiek guztiek egun ikusi eta ikertzen
dugun Bizkai naturala eratu dute. Natura horretan ibilbide
luzea duten inguruneak daude, eta lurralde horren historia na-
turalaren berri emateko balio digute, hala nola lohikaztegiak
edo harkaiztiak, ekosistema modernoago batzuekin batera,
hala nola belarra mozteko larreak zeinek, heskaiekin, arbo-
laditxoekin eta baserriekin batera, landazabala deritzon pai-
saia hain gizatiarra eta, aldi berean, hain bionaiztuna eratzen
baitute. Bizia haietatik guztietatik dabil, milioika urteko historia

duten formak hartuta, hala nola sorgin-orratza edo biziaren
historiaren testuingurua berriagoak diren beste espezieena,
hala nola orkideak, izaki bizidun horiek denek euren eboluzio
bidaiari gizakiekin batera bizitzeak ekarriko dien etorkizunari
kasurik egin gabe bizi jarraitu arren.

Espezie eta habitat horietako asko bat datoz puntu batean:
babes zerrendetan sartuta daude. Hori, ordea, ez da oho-
re handia; izan ere, neurri handi edo txikiagoan, mehatxa-
tuta daudela esan nahi du, euren berezitasun eta kaltebe-
ratasunagatik. Europar testuinguruan duten garrantziagatik,
Europako Zuzentarau bieran (Hegaztiak eta Habitatak)
sartutako animaliak eta landareak eta azken lege horre-
tan sartutako ingurunean nabarmentzen dira. Haietako
izan dira oinarria Bizkaian Natura 2000 Sarea sortzeko,
azaleraren %11 biltzen duten kontserbazio ospe handiko
esparruak. Balio handiko 25.000 hektarea natura ondare,
zaindu behar duguna.

Ilunabarra Orozkoko haranean



EUROPAR «LABEL»A DUTEN ESPEZIEAK

Europa kontinenteak giza historia luzea dauka. Lurrotan bizi izandako denboran, gizakiak bazter ia guztiak eraldatu eta basa eremu urriak utzi ditu. Animalia eta landare espezieek ingurumen baldintza haietara egokitu edo desagertu behar izan dute. Hori dela-eta, haietako asko daude kontserbazio

egoera oso zailean. Natura ondare garrantzitsu horren galaratengabearen aurrean, Europako administrazioak haietako asko babestu ditu eta, eman dien babesari, lurralde hori bantzen duten administrazio mugetatik harago doa.



Harraparien hegaldi bikainek, arrano txiki honen modukoek, gizakien arreta erakarri dute beti

Bidaiari nekaezinak

Zalantzarik gabe, gizakien artean hegaztiekin pizten dute pasio gehien. Ikusteko erraztasunak, haien ikusgarritasunak eta identifikatzen nahiko errazak izateak eragina eduki ahal izan du Europan izaki hegodun horiek behatzen eta ikertzen dituzten milaka zaletu egoteko. Hain dira garrantzitsuak ezen euren legedia duten izaki bizidun talde bakarra baitira, Hegaztien Zuzentaraua, bidaiari horiek Europa kontinente osoan babestu nahi dituenak.



Lertxun arruntak Bizkaian ugaltzen du



Papo-urdina Bizkaian ikus daiteke migrazioetan

Ehun espezie baino gehiago dira Europako testuinguruan babestuak izatek aintzat hartu behar direnak. Haietako asko Bizkaian ere badaude, migrazioan igarotzeko sasoian, kumeak hazteko eremuetatik negua igarotzeko eremuetarako bidaietan edo alderantziz, edo kumeak hazteko sasoian izan, edo urte osoan haietako batzuk. Zalantza barik, nabarmenenak, euren dotoreziagatik, harrapariak dira, egunez dihardutenetatik —hala nola mirotz zuria, arrano txikia,

europar arrano sugezalea, belatz handia—, ehizarako gau ilunean ezkututzen direneta —hala nola hontza handia—. Ez dira falta hegazti nekrofagoak, hala nola sai arrea eta sai zuria, abeltzaintzari lotuta bizi direnak, eta oso garrantzitsuak dira ekosistemen funtzionamendua, hilotzak desagerarazten baitituzte.

Baina Europako testuinguruari dagokionez, espezie migratzaileen kasuan dauka garrantzirik handiena Bizkaia. Bidaiari handi horietako asko Bizkaiko geografiako puntuetan geratzen dira atseden hartu eta bidaiari jarraitzeko indarrak hartzeko: itsas enarak, miruak, zikoinak, papo-urdirak, gabaiak...; haien artean, arrano arrantzalearen hegaldi akrobatikoa nabarmentzen da kostaldeko zenbait tokitan, edo mokoabal zuri deigarria eta elikagaiak bilatzeko duen modu bitxia.

Nolabaiteko naturaltasuna gorde duten ekosistemek espezie berezi horietako batzuen populazioak dauzkate; hala gertatzen da basoetan, non okilen danbor hots misteriosua entzun baitaiteke, edo itsaslabarretan, non ekaitz-txori zuhurra hazten baita. Ibaiek ere ezkututzen dituzte altxorrak; haien artean, kolore ikusgarriagatik, martin arrantzalea nabarmentzen da; eta gizatiartutako inguruneetan ere, hala nola landazabalean, antzandobi arruntaren dei berezia entzun daiteke. Guztira, berrogeita hamar hegazti espezie baino gehiagok behar dituzte Bizkaiko bazter jakin batzuk bizirauteko.



Antzandobi arrunta, Bizkaiko landazabaleko ohiko hegaztia

Izena euskaraz	Izen zientifikoa	Egoera	Euskal katalogoa
Europar erle-txoria	<i>Pernis apivorus</i>	Udako	Arraroa
Arrano txikia	<i>Hieraetus pennatus</i>	Udako	Arraroa
Arrano arrantzalea	<i>Pandion haliaetus</i>	Migratzailea	Kaltebera
Arrano beltza	<i>Aquila chrysaetos</i>	Noizean behingoa	Kaltebera
Mirotz urdina	<i>Circus pygargus</i>	Noizean behingoa	Kaltebera
Zingira-mirotza	<i>Circus aeruginosus</i>	Migratzailea	Arraroa
Mirotz zuria	<i>Circus cyaneus</i>	Egoiliarra	Interes handikoa
Kuliska gorria	<i>Limosa lapponica</i>	Migratzailea	
Antzandobi arrunta	<i>Lanius collurio</i>	Udako	
Atalar arrunta	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Migratzailea	Interes handikoa
Sai zuri arrunta	<i>Neophron percnopterus</i>	Udako	Kaltebera
Kuliska pikarta	<i>Tringa glareola</i>	Migratzailea	
Zezen txoria	<i>Botaurus stellaris</i>	Migratzailea	Galzorian
Amiltxori txikia	<i>Ixobrychus minutus</i>	Migratzailea	Arraroa
Abozeta	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Migratzailea	
Branta musuzuria	<i>Branta leucopsis</i>	Negukoa	
Landa-txirta	<i>Anthus campestris</i>	Udako	Interes handikoa
Landa-hontza	<i>Asio flammeus</i>	Migratzailea	Arraroa
Hontz handia	<i>Bubo bubo</i>	Egoiliarra	Arraroa
Sai arrunta	<i>Gyps fulvus</i>	Egoiliarra	Interes handikoa
Ur-benarriza	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Migratzailea	Interes handikoa
Ipar txenada	<i>Sterna paradisaea</i>	Migratzailea	
Txenada arrunta	<i>Sterna hirundo</i>	Migratzailea	
Txenada hankabeltza	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Migratzailea	
Txenada txikia	<i>Sterna albifrons</i>	Migratzailea	
Europar urre-txirria	<i>Pluvialis apricaria</i>	Migratzailea	
Zata arrunta	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Udako	Interes handikoa
Belatxinga mokogorria	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Egoiliarra	Interes handikoa
Amiamoko zuria	<i>Ciconia ciconia</i>	Migratzailea	Arraroa
Amiamoko beltza	<i>Ciconia nigra</i>	Migratzailea	Arraroa
Zankaluzea	<i>Himantopus himantopus</i>	Migratzailea	Interes handikoa
Aliota artikoa	<i>Gavia arctica</i>	Negukoa	
Aliota txikia	<i>Gavia stellata</i>	Negukoa	
Aliota handia	<i>Gavia immer</i>	Negukoa	

Izena euskaraz	Izen zientifikoa	Egoera	Euskal katalogoa
Borrokalaria	<i>Philomachus pugnax</i>	Migratzailea	
Europar sugezalea	<i>Circaetus gallicus</i>	Udakoa	Arraroa
Etxe txinboa	<i>Sylvia undata</i>	Egoiliarra	
Berdantza miarritza	<i>Emberiza hortulana</i>	Migratzailea	Interes handikoa
Belatz txikia	<i>Falco columbarius</i>	Negukoa	Arraroa
Mokozabala	<i>Platalea leucorodia</i>	Migratzailea	Kaltebera
Itsas enara hegozuria	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migratzailea	
Itsas enara beltza	<i>Chlidonias niger</i>	Migratzailea	Galzorian
Koartzatxo txikia	<i>Egretta garzetta</i>	Egoiliarra	
Koartzatxo handia	<i>Egretta alba</i>	Migratzailea	
Koartza gorria	<i>Ardea purpurea</i>	Migratzailea	Arraroa
Antxeta burubeltza	<i>Larus melanocephalus</i>	Migratzailea	
Kurriilo arrunta	<i>Grus grus</i>	Migratzailea	Interes handikoa
Belatz handia	<i>Falco peregrinus</i>	Egoiliarra	Arraroa
Martin arrantzalea	<i>Alcedo atthis</i>	Udakoa	Interes handikoa
Amiltxori arrunta	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Migratzailea	Arraroa
Miru beltza	<i>Milvus migrans</i>	Migratzailea	
Miru gorria	<i>Milvus milvus</i>	Migratzailea	Galzorian
Txenada mokobeltza	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Migratzailea	Arraroa
Txenada mokogorria	<i>Sterna caspia</i>	Migratzailea	
Ekaitz-txoria	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Migratzailea	
Europar ekaitz-txoria	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Egoiliarra	Arraroa
Balear gabaia	<i>Puffinus mauretanicus</i>	Migratzailea	
Gabai arrea	<i>Calonectris diomedea</i>	Migratzailea	
Papo-urdina	<i>Luscinia svecica</i>	Migratzailea	
Okil beltza	<i>Dryocopus martius</i>	Egoiliarra	Arraroa
Uroilanda pikarta	<i>Porzana porzana</i>	Ezezaguna	Interes handikoa
Uroilanda txikia	<i>Porzana pusilla</i>	Ezezaguna	Interes handikoa
Ugatza	<i>Gypaetus barbatus</i>	Noizean behingoa	Galzorian
Basoilo txikia	<i>Tetrax tetrax</i>	Migratzailea	Kaltebera
Pirripioa	<i>Lullula arborea</i>	Migratzailea	
Txilinporta urrebelarria	<i>Podiceps auritus</i>	Negukoa	

Apoak, sugeak eta beste ezezagun batzuk

Hegaztiak, ikusgarriak eta behatzen errazak izan arren, ekosistemen ordezkaritza txiki bat baino ez dira. Pertsona gehienentzat animalia espezie asko pasatzen dira oharkabea, eta natura sareen funtzionamenduan protagonismoa dute haiek ere. Batzuetan ez dira aintzat hartzen, besterik gabe, ikusten zailak direlako, hala nola arrainei dagokienez; beste batzuetan, nabarmenagoak izan arren, arbuiauak dira, hala nola apo eta sugeei dagokienez. Habitaten Zuzentarauan, ordea, Europako natura babesten duen legedi nagusian, alegia, arrainek, anfibioek eta narrastiek ere euren tokia dute.

Lehenengo taldeari dagokionez, Europan kontserbatzeko interes handikotzat jotzen diren espezie guztietatik, bakarra dago Bizkaian: lolina. Arrain hori ondo oxigenatutako urak dituzten ibaietan bizi da, eta populazio batzuk dauzka gure lurraldeko



Lolina

zenbait ibaitan. Izokina, antzina Bizkaiko zenbait ibaitan ze-
goen arraina, leheneratzen saiatzen ari dira egun.



Uretako inguruneei lotuta daude anfibioak ere. Izaki bizidun mehatxatuenen artean daude haiek, beharbada uraren eta lehorraren artean duten bizimodu bikoitzagatik, horren ondorioz arrisku askok mehatxatzen dituztelako. Horregatik, ez da harritzekoa europar esparruan babestutako espezie zerrendan haietako asko egotea. Europako mehatxatuenen artean sartutako anfibioetatik bost daude Bizkaian.

Batzuk oso arraroak dira Bizkaiko lurraldean, adibide ona da zapo lasterkaria. Beste espezie batzuk, aldiz, nahiko ugariak dira, eta ale kopuru ona daukate, esate baterako, txantxikua. Espezie hori oso erraz aurkitzen da, udaberriko gau hozkirietako soinu paisaia bere kantuz bitxiaz apaintzen baitu.

Era berean, ur inguruneetara lotutako narrastiak, hala nola apoarmatuak —korrontezalea eta istilzalea—, babespeko espezie zerrenda horretan ageri dira. Halaber, zenbait musker

espezie —Schreiberra eta berdea— eta —horma-sugandilak— nabarmendu behar dira, baita suge bi ere —Eskulapiorena eta leuna—, beldurra eta gorrotoa eragiten dituzten animalia, giza-kiarentzat batere arriskurik eduki ez arren.



Iparraldeko suge leun European babestutako narrastietako bat da

Izena euskaraz	Izen zientifikoa	Eranskina	Euskal katalogoa
Arrainak			
Loina	<i>Chondrostoma miegii</i> (<i>Ch. toxostoma</i>)	II	
Izokin atlantikoa	<i>Salmo salar</i>	II	
Anfibioak			
Txantxikua	<i>Alytes obstetricans</i>	IV	
Zuhaitz-igel arrunta	<i>Hyla arborea</i>	IV	
Baso-igel iberiarra	<i>Rana iberica</i>	IV	Interes handikoa
Uhandre marmolairea	<i>Triturus marmoratus</i>	IV	
Zapo lasterkaria	<i>Bufo calamita</i>	IV	Kaltebera (kostaldeko populazioak galzorian)
Narrastiak			
Schreiber muskerra	<i>Lacerta schreiberi</i>	II	Interes handikoa
Apoarmatu korrontezalea	<i>Mauremys leprosa</i>	II	Kaltebera
Apoarmatu istilzalea	<i>Emys orbicularis</i>	II	Kaltebera
Eskulapioren sugea	<i>Zamenis longissimus</i> (<i>Elaphe longissima</i>)	IV	Interes handikoa
Iparraldeko suge leuna	<i>Coronella austriaca</i>	IV	
Musker berdea	<i>Lacerta viridis</i> (<i>L. bilineata</i>)	IV	
Horma-sugandila	<i>Podarcis muralis</i>	IV	

Habitaten Zuzentzarauko II eta IV. eranskinetan sartutako Bizkaiko arrainak, anfibioak eta narrastiak

Ahaztuak

Mundua ornogabeena da. Izaki bizidun talde horrek forma aniztasun handia biltzen du —armiarmak, barraskiloak, karra-marroak, tximeletak, sorgin-orratzak, kakalardoak...—, eta mundu osoko espezie ezagun kopuru handiena dauka. Ebo-luzioak modu harrigarrian dibertsifikatu ahal izatea erraztu du, intsektuak batez ere. Txikiak eta haien biologiaren alderdi asko ezezagunak izateak eragina izan du babes zerrendetan oso aintzat ez hartzeko. Habitaten Zuzentarauak, ordea, haietako asko sartu ditu European kontserbatu beharreko natura harribi-txien artean.

Orokorrean, tximeletak dira ezagunenak, ornitologoei ezer gutxi zor dien zaletu kopurua sortu baitute. Kontserbatzeko garrantzia duten europar espezieen artean, oso gutxi dira Bizkaian populazioen bat duten lepidopteroak. Haietako bat da zingira-dontzeila, Bizkaiko lurraldeko zenbait tokitan ezaguna den tximeleta, zein maiatz eta ekainaren artean lorez lore hegan ikus baitaiteke, edo arraroagoak, bakante eta apolo tximeletak, zein Bizkaian Urduñako kokagunean baino ez da ezagutu. Bere edertasuna dela-eta ikertzen duen pertsona kopuru handia duen beste talde bat odona-tuena da —sorgin-orratzak eta txitxi-burruntziak—, zeinek espezie mehatxatuenen zerrendetan ere ordezkariaren bat baitute.



Kakalardoak intsekturik ezezagunenak eta orokorrean jendeak gutxien maite dituenak dira. Talde horretan oraindik euren prozesu ekologiko naturalak gorde dituzten baso urrietan egur hila egoteari lotutakoak nabarmentzen dira. Ezagunena, zabalduena delako eta haren baraila handi

deigarriengatik, arkanbelea da; urriagoa eta babestuagoa, Bizkaiko pagadi batzuetan rosalia ederra bizi da. Barraskiloak, hala nola Quimperrekoa, edo krustazeoak, hala nola ibai karramarroa ere Europako harribitxi naturalen artean sartu dira.



Ibai karramarroa



Cerambyx cerdo

Izena euskaraz	Izen zientifikoa	Eranskina	Euskal katalogoa
Ibai karramarroa	Austropotamobius italicus (A. pallipes)	II	Galzorian
Quimperreko barraskiloa	Elona quimperiana	II	
Gastropodoa	Geomalacus maculosus	II	
Sorgin-orratza	Oxygastra curtisii	II	Kaltebera
Txitxi-burruntzia	Coenagrion mercuriale	II	
Bakante-tximeleta	Lopinga achine	IV	
Zingira-dontzeila	Euphydrias aurinia	II	
Lepidopteroa	Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria	II	
Kakalarko adarluzea	Cerambyx cerdo	II	Interes handikoa
Arkanbelea	Lucanus cervus	II	Interes handikoa
Rosalia	Rosalia alpina	II	Interes handikoa

Habitaten Zuzentarauko II eta IV. eranskinetan sartutako Bizkaiko ornogabeak

Ugaztunak

Ugaztun guztien artean garrantziagatik nabarmentzen den animalia talde bat dago. Saguzarrak dira, animalia oso ezezagunak, euren ezaugarri biologiko bereziengatik oso bereziak. Bizkaian bizi diren espezie gehienak babestuta dau-

de. Batzuek zuhaitz helduak eta zaharrak dauzkaten basoak behar dituzte, haietan aterpetzeko. Beste batzuek harpeetan hartzen dute atseden, kanpoan egunez aurkitzen zaila den lasaitasunaren bila, gaueko ehizaldietarako gertu egon ahal izateko. Haiek denek behar dituzte ondo kontserbatutako ekosistemak eta intsektu populazio handiak, gaueko hegaldietan haietaz elikatzen baitira.



Gaua iristean, ferra-saguzar mediterraneok Karrantzako kobazulo bateko babeslekua uzten du

Basakatua ere ehiztari ona da, baina haren harrapakinak nahiko handiagoak dira. Harrapari mehatxatuena eta babestuenena, ordea, bisoi europarra da, zalantza barik. Mustelido berezi hori Bizkaiko ibai batzuetako ertzetatik ibiltzen da beste animalien bila, bere zalutasun ikaragarriari esker harrapatzeko. Halako giroetan igarabaren zantzuak ere aurkitu dira, eta Bizkaian erreproduzitu dela egiaztatu da. Azken batean, gure baso eta ibaietako alderik basatiena erakusten diguten hiru haragijale.

Europar esparruan babestuta dagoen beste ugaztun espezie bat ere egon liteke Bizkaiko ibaietan. Pirinioetako muturluzea (*Galemys pyrenaicus*) da, baina ez dirudi berretsita dagoenik Bizkaian egotea, mugako lurralde batzuetan aurkitu den arren.



Basakatua



Bisoi europarra

Izena euskaraz	Izen zientifikoa	Eranskina	Euskal katalogoa
Basakatua	<i>Felis silvestris</i>	IV	Interes handikoa
Saguzar biboteduna	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	Galzorian
Pipistrelo arrunta	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	Interes handikoa
Kuhl pipistreloa	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	Interes handikoa
Baso-saguzarra	<i>Barbastella barbastellus</i>	II	Galzorian
Saguzar mediterranea	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	Interes handikoa
Schreibers saguzarra	<i>Miniopterus schreibersi</i>	II	Kaltebera
Geoffroy saguzarra	<i>Myotis emarginatus</i>	II	Kaltebera
Nathusius pipistreloa	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	Interes handikoa
Natterer saguzarra	<i>Myotis nattereri</i>	IV	Interes handikoa
Ferra-saguzar handia	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II	Kaltebera
Baratze-saguzarra	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	Interes handikoa
Ferra-saguzar mediterranea	<i>Rhinolophus euryale</i>	II	Galzorian
Hegoaldeko belarrihandia	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	Interes handikoa
Iparraldeko belarrandia	<i>Plecotus auritus</i>	IV	Interes handikoa
Ferra-saguzar txikia	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II	Interes handikoa
Saguzar buztanluzea	<i>Tadarida teniotis</i>	IV	Interes handikoa
Arratoi-belarri handia	<i>Myotis myotis</i>	II	Galzorian
Ur-saguzarra	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	Interes handikoa
Gau-saguzarra	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	Kaltebera
Gau-saguzar txikia	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	Interes handikoa
Igaraba	<i>Lutra lutra</i>	II	Galzorian
Bisoi europarra	<i>Mustela lutreola</i>	II	Galzorian

Habitaten Zuzentearauko II eta IV. eranskinetan sartutako Bizkaiko ugaztunak



Itsaso zabalean

Lehorrean mugak jartzea zaila bada, itsasoan egitea ezinezkoa da ia. Europak, bere espezie mehatxatuenen artean, itsaso eta ozeanoetan baino bizi ez diren batzuk sartu dira. Izan ere, Habitaten Zuzentarauko IV. Eranskinak zetazeo guztiak (izurdeak eta baleak) jaso ditu.

Bizkaia Kantauri itsasorantz zabaltzen da eta ur horietan izaki bizidun horietako batzuk daude. Bizkaia itsasoari oso lotutako herria dela kontuan hartuta, ez ditugu itsas animalia berezi horiek ahaztu behar. Haietako batzuk talaieetatik, hala nola Matxitxako lurmuturretik, ikus daitezke, beste batzuei dagokienez, hondartzetan hilik edo hilzorian dautzanean baino ez daukagu haien berri. Haietako batzuk narrastiak dira, hala nola larruzko dortoka, arrainak, hala nola itsas lanproia, edo are ugaztunak, haien artean izurde handia eta itsas txakur grisa nabarmentzen dira.



Izurde handia Bermeon

Izena euskaraz	Izen zientifikoa	Eranskina	Euskal katalogoa
Egiazko kareta	<i>Caretta caretta</i>	II	Kaltebera
Larruzko dortoka	<i>Dermochelys coriacea</i>	IV	
Itsas lanproia	<i>Petromyzon marinus</i>	II	Galzorian
Itsas txakur grisa	<i>Halichoerus grypus</i>	II	
Mazopa	<i>Phocoena phocoena</i>	II	
Izurde handia	<i>Tursiops truncatus</i>	II	

Habitaten Zuzentarauko II eta IV. eranskinetan sartutako itsas animalia batzuk

Biziraupenean errotuta

Europako harribitxi naturalen artean sartuta dauden landareetatik gutxi dira Bizkaiko lurraldean populazioen bat dutenak. Haietako batzuk euren edertasunagatik dira deigarriak, hala nola lilipak. Hemen genero horrek zenbait espezie badauka ere, hiru nabarmentzen dira Habitaten Zuzentzarauko zerrendan egoteagatik. *Narcissus asturiensis* nahiko ugaria da Bizkaian, eta gure mendietan barreiatutako karedun larre batzuetan agertzen dira. Arraroagoa da *N. nobilis*, Bizkaiko baso batzuen barruan bizirauten duena, baina lurralde honetan urriena *N. triandrus* da, zeinek populazio bakarra baitu kostaldeko silize-dun harkaizti txiki batean.



Bizkaian *Soldanella villosa* populazio bakarra bat ezagutzen da



Culcita, *Trichomanes* eta *Woodwardia* garoek ere landare talde garrantzitsua osatzen dute; silizezko materialean erreka txikiek andeatutako sakan sakonetan ezkutatuta, denboraren joanari aurre egiten diote. Klima beroagoen lekuko, giro heze horietan bizirautea lortu dute, han tenperaturek aldakuntza txikiak dauzkatelako urte osoan. Europako babes zerrendetan dago *Soldanella villosa* ederra ere, bizitzeko

halako kokagune bereziak behar dituenak; Bizkaiko lurraldean populazio bakarra ezagutu da, Enkarterrietan. Orkidea batek —*Spiranthes aestivalis*— ere hezetasuna behar du bizitzeko. Erraz ezagutzen da, espiralean jarrita dauzkan lore zuriengatik. Karu horretan, ordea, haren habitata putzuz eta zohikatzaz betetako eremuak dira, hala nola Bizkaiko mendi batzuetan garatu direnak.



Orkidea *Spiranthes aestivalis*, Iratzea *Trichomanes speciosum* eta Nartziso *Narcissus triandrus*

Izen zientifikoa	Eranskina	Euskal katalogoa
<i>Culcita macrocarpa</i>	II	Galzorian
<i>Trichomanes speciosum</i>	II	Kaltebera
<i>Woodwardia radicans</i>	II	Kaltebera
<i>Soldanella villosa</i>	II	Kaltebera
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>nobilis</i>	II	Arraroa
<i>Narcissus asturiensis</i>	II	Interes handikoa
<i>Narcissus triandrus</i>	IV	Kaltebera
<i>Spiranthes aestivalis</i>	IV	Kaltebera

Habitaten Zuzentzarauko II eta IV. eranskinetan sartutako Bizkaiko landareak

EUROPAKO DIPLOMA DUTEN HABITATAK

Espezieak ez dira ausaz banatzen, besteak beste, euren trebetasunen arabera elkartzen dira komunitateak osatuz; esaterako, ezaugarri fisiko (gatz maila, hezetasuna, tenperatura...) edo biologiko (elikagaia, polinizatzaileak...) batzuetarako egokitza-pena. Komunitate haietako asko mehatxupean daude.

Egun, kontua ez da espezie jakin bat babestea; aitzitik, Europako kontserbazio politikak harago doaz eta elkarketa horiek osatzen duten espezie guztiak eta, noski, haien arteko interakzio kontaezinak babestu nahi dituzte. Matxitxako lurmuturreko itsaslabarretatik, Gorobelgo mendiko larre eta horma bertikaletara, ekosistema guztiek duten bioaniztasunean, animaliak, landareak, onddoak eta mikroorganismoak ez ezik, prozesu ekologikoak ere biltzen dira. Prozesu horiek ahalbidetzen dute izaki bizidun horiei etorkizunean biziraun ahal izatea eta, noski, planeta honetako biziaren motor nagusiak, eboluzioak, alegia, aurrera jarraitzea.

Errealitate biologiko hori kontuan hartuz, Habitaten Zuzentzeraren kontserbatu behar diren ekosistema edo ingurune batzuk sartu dira. Lege horrek bederatzi multzo handitan bildu ditu mehatxupeko habitat horiek:

- Kostaldeko habitatak eta gaziak
- Kostaldeko eta kontinenteko dunak
- Ur gezatako habitatak
- Eremu epeleko txilardiak eta sastrakak
- Ingurune lehorretako sastrakak eta zuhaixkak
- Larre naturalak eta erdi-naturalak
- Zohikaztegiak
- Haitzezko habitatak eta harpeak
- Basoak





Getxoko Asbiribiltza itsaslabarra

Kontinente horretan egonda, Bizkaiak, bere mugen baitan, haietako batzuk dauzka. Haietako batzuek gizateriaren aurreratze oldarkorrari eutsi diote, beste batzuk gizakiak berak sortu ditu, ekosistema naturalak eraldatzearen ondorioz. Haiek denak datoz bat ezaugarri batean, ordea: aberastasun biologiko garrantzitsua daukate.

Kontuan hartu behar da lurralde honetan batzuk han-hemenka baino ez direla ageri, ez dagoela ia haietakorik. Bestalde, bes-

te bakan batzuk zalantzarriak dira; izan ere, batzuetan zaila da landare komunitate jakin bati halako habitatak zehazki esleitzea, eta ikerketa sakonagoak behar dira Bizkaiko lurraldean daudenetz ebazteko.

Babespeko esparruetan egon zein ez, denei iritzi behar zaie garrantzitsu gure natura ondarea kontserbatzeko garaian.

Itsasoaren eta lehorraren artean

Bizkaiko kostaldeak 70 kilometro dauka gutxi gorabehera. Itsaso eta lehorra ingurune nagusia izateko lehiatzen diren alde horietan eratu diren ekosistemak oso aberatsak eta oso garrantzitsuak dira ikuspuntu biologikotik. Habitat pribilegiatuen zerrenda horretan jasotako ingurune batzuk behatzen eta ikertzen zailak dira, Kantauriko ur hotzen azpian murgiltzeko gai izan behar da. Horren adibide ona dira itsasoko hondar-hondoak dira, itsasoak etengabe estalita; Muskizko kostaldean edo Urdaibaikoan beha daitezke.

Itsaspeko ekosistema mota horiek, batzuetan, estuarioetan daude; eremu horietan ibaiak itsasadar bihurtzen dira, itsas

uren aurka borrokatzeko beste indarrik ez dutelako, eta habitat oso bereziak dakartzate. Han, mareen zikloak zuzentzen du biziaren erritmoa. Egunaren zati bat urpean eta beste horrenbeste ordu agerian bizitzera egokitu behar da. Itsasbeheran agerian geratzen diren lokatz edo hareazko lauguneetatik, itsasgoren mugan kokatutako ihitzetara, ingurune guztiek dute balio ekologiko handia eta haien bat egiteak izaera ematen die historian gizakiak oso zigortuta ekosistemei. Aberastasun biologiko handiko tokiak dira eta ingurune horietako izaki bizidunik ikusgarriena hegaztiak —zangaluzeak, uretakoak, etab.— badira ere, egiatan ingurune horien funtzionamendua izaki bizidun kontaezinen elkarbizitzaren ondorio da, lokatzetan lurperatuta bizirauten duten ornogabeetatik, hamaika animalia rentzat aterpe eta elikagai diren flora espezieetara.





Itsas mihilua, itsas labarretako landare tipikoa

Flora espezie gutxik lortzen dute aldian behin urez betetako ingurune gatzdunetan bizirautea. Gure kostaldeetan *Salicornia* generoko espezieek (oro har, belar gaziak deritzenak) lortzen dute alde horietako batzuk kolonizatzea, eta urtero larre oso interesgarriak eratzen dituzte, urteko espezieak baitira. Urdaibai-ko itsasadarrean adibide bikainak daude, eta puntu batzuetan

euskal estuarioetan garrantzi handia duen beste landare batekin nahasten dira; kasu honetan lastodun bat da —*Spartina maritima*—, Biosferaren Erreserba horretako lohietako batzuk berde ilunez tapizatzen duen belar iraunkorra. Mareen eraginetik apur bat urrunduago beste landare komunitate batzuk garatzen dira: *Elymus athericus* izeneko beste lastodun baten larreak, itsas ihitzak, alamin edo beiraki-belarren (*Sarcocornia* generoa) larreak eta itsas getozkenak (*Halimione portulacoides*)..., zeinek ekarpen handia egiten baitiote estuarioaren bioaniztasunari. Egun, halako ekosistemak oso eraldatuta daude Bizkaiko kostaldean eta Urdaibai baina ez du gorde itxura gutxi gorabehera osasuntsua; haren atzetik, tarte nahiko handira, Barbadun eta Butroiren itsasadarrek.

Bizkaiko kostaldearen zati handi batean lehorrak itsasoaren eraso etengabea geldiarazten du, haitzezko hesi bertikalekin. Halako itsaslabarretan, bizitzeko desegokiak izanda ere, zenbait landarek, hala nola itsas mihiluak (*Crithmum maritimum*) edo Euskal Herriko armeriak (*Armeria euscadiensis*) errotzea lortu eta egunez egun itsas haizeari eta bafadari eusten diete. Galea lurmuturra, Billao, Ogoño, Matxitxako... lurmuturrak,



Billao lurmuturraren inguruko labarrak



Marearteko zabalgunea Ogellan

toki askotan beha daitezke ekosistema horien adibide ederrak. Zenbait tokitan haitz hutsezko lerro horrek itsas zatiak besarkatzen ditu eta badia ederrak eratzen dituzte, hala nola Plentzia eta Gorlizen aurrean dagoena edo Ogellakoa, Ispaster eta Lekeitio artean. Azken toki horretan gure kostaldeko ingurune interesgarrienetako bat ikus daiteke: marea arteko laugunea, Zuzentarauan «uharriak» deitutakoak, zein itsasgoran behintzat murgilduta dauden itsas habitat harritsuei baitagokie. Ingurune horiek biziz beteta daude, hamaika algarekin, krustazeorekin, moluskurekin... Bizkaian ere adibide ederrak daude Barrika eta Sopelako kosta zerrendetan.

Baina itsasoa ez da beti higadura agentea, kosta lerroa pixkanaka higatzen duena, eremu batzuetan itsaslabarrei ostutako materialak harea bezala jalkitzen ditu, eta hala, Bizkaian oso bereziak eta arraroak diren ingurunean eratzea ahalbidetzen

du: dunak. Harea giro latza da, oso mugikorra eta urratzailea, eta ez dio urari eusten. Horregatik, oso landare gutxik lortu dute eboluzioan halako habitatetan bizirauteko gaitasuna. Zenbait gradiente edo gerrikotan daude banatuta, itsasoak ezarritako ingurumen ezaugarrien arabera. Lehenengo zerrenda, egun euskal kostaldeetan ia desagertuta dagoena, itsasoak herrestatutako materia organikoa olatuek jalkitzen duten tokian bertan ezartzen da. Arribazoi horietan, zenbait landarek, hala nola itsas-kakileak (*Cakile maritima*), urtero agertzea lortzen dute. Atzerago, itsasoko ura iristea arraragoa den tokietan, landare komunitate interesgarria ezartzen da, enbrioi-duna mugikorrak deritzenak eratuz. Atzerago beste landare batzuk ezartzen dira eta duna garaiak, zuriak deritzenak, eratu ohi dituzte; haien artean, harenondokoa (*Ammophila arenaria*) nabarmentzen da. Atzerago, itsasoak eta haizeak eragina galtzen dutenean, harea egonkorrago bihurtzen da

eta beste landare batzuk finka daitezke; hala, duna grisak deritzenak eratzten dira, ingurune oso arraroa gaur egun gure kostaldean, batez ere haren antzinako eremuak urbanizatu direlako. Europar esparruan kontserbatzeko lehentasuna dutenetako bat da hura. La Arena hondartza da kokagunerik onenetako bat halako inguruneak ikusteko, baina Aizkorri ere ez dira falta; han, gainera, eskala txikian, dunetan ohikoa den zuzentarauko habitat horietako beste bat ikus daiteke. Sakongune hezeak dira, zeinek kontserbazio balio handia eman baitiote hondartza berezi horri; aterpe ematen diete anfibio populazio garrantzitsuei.



Dunetako landaredia La Arena hondartzan

KOSTALDEKO HABITATAK ETA LANDARETZA HALOFILOA

11. ITSAS URAK ETA MAREAKO INGURUNEAK

- 1110. Itsas urak etengabe estalitako hondarpea
- 1130. Estuarioak.
- 1140. Itsasbeheran urez estalita ez dauden lohi edo hareazko lauguneak
- 1160. Itsasarte handiak eta sakontasun txikiko badiak.
- 1170. Uharriak.

12. ITSASLABARRAK

- 1210. Metatutako itsas hondakinen gaineko urteko landaretza.
- 1230. Kostalde atlantiko eta baltikoetako landaretza duten itsaslabarrak.

13. PADURA ETA GATZDUN LARRE ATLANTIKOAK ETA KONTINENTALAK

- 1310. Urteko landaretza aitzindaria, *Salicorni*arekin eta lohi eta hareazko eremuetako beste espezie batzuekin.
- 1320. *Spartina* (*Spartinion maritimi*) larreak.
- 1330. Gatzdun larre atlantikoak (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*).

14. GATZDUN SASTRAKA MEDITERRANEOAK ETA TERMOATLANTIKOAK

- 1420. Sastraka halofilo mediterraneo eta termoatlantikoak (*Sarcocornetea fruticosi*).



Azkorriko hondartzako dunetako gune hezeak

ITSASOKO ETA KONTINENTEKO DUNAK

21. KOSTA ATLANTIKOETAKO, IPAR ITSASOKO ETA BALTIKOKO ITSAS DUNAK

- 2110. Enbrioi-duna mugikorak.
- 2120. Kostaldeko duna mugikorak *Ammophila arenaria*-ekin (duna zuriak).
- *2130. Kostaldeko duna finkoak belar landareekin (duna grisak).
- 2190. Duna barruko sakongune hezeak

Bizkaian dauden edo egon daitezkeen Zuzentarauko kostaldeko habitatak.
* Lehenetsitako habitatak

Ura habitata denean

Ura ezinbestekoa da biziarentzat. Izaki bizidun oro, gehiago edo gutxiago, elementu horren mende dago bizirauteko, izaki bizidun guztien osagaietako bat delako. Batzuetan, ezinbesteko likido hori ekosistema batzuen funtsezko osagaia bihurtzen da, hala nola ur gezako hezeguneei dagokienez.

Bizkaian giro horiek ez dute toki oso nabarmenik. Antzina, beharbada, balio ekologiko handiko urmael edo eremu itildu batzuk egongo ziren, baina egun desagertu egin dira haiek denak ia. Sakabanatutako putzu bakan batzuek baino, hala nola Getxoko Bolueko hezeguneak, ez daukate nolabaiteko naturaltasuna, eta eremu batzuek interes handiko ur-landareak dauzkate. Egia da, bestalde, jarduera batzuek,



Oxigastrea curtisii burrunzti mehatxatua Urdaibain





Zugaztietako meatze-jatorriko putzua

hala nola meatzaritzak, ingurune horietako batzuk sorrarazi dituztela. Enkarterrietako alde batzuetatik ibiltzean, erraza da idoi zaharrak edo sakongune txikiak, erauzketa jarduera horrek utzitako orbanak, ur gezaz beteta ikustea eta, neurri batean, pixkanaka interes handiko ur ekosistema bat eratzen ari da hari esker.

Europako esparruan kontserbazioaren harribitxizat jotzen diren ingurune horietako batzuk Bizkaian daude, eskala oso txikian bada ere. Horren adibide onak dira silizedun alde batzuetako hareatza batzuk; haietan, erreka txikiek sakongune batzuk eratu eta bertan habitat horietako batzuetan ohikoak diren landareak hazten dira; istiltze iraunkor batzuetako er-tzetan ere ikus daitezke. Ekosistema horietako batean *Chara* generoko algak daude; alga horiek eremu heze txiki horietako batzuetan ere badaude. Arraroagoak dira ibai korronteei lotutako ur gezako ekosistemak (salbuespen dira beste atal batean jorratu diren erriberako basoak). Ekosistema berezi horietako bat, hondoan errotutako landaretza duten ur moteletako eremuei dagokiena, txarto tratatutako gure ibaietako zenbait gunetan ager daiteke.

UR GEZAKO HABITATA

31. GERATUTAKO URA

- 3110. Hareadun lautadetan mineral eduki oso urria duten ur oligotrofikoak (*Littorelletalia uniflorae*).
- 3140. *Chara* landaretza bentonikoa duten kareadun ur oligomesotrofikoak.
- 3150. *Magnopotamion* edo *Hydrocharition* landaretza duten laku eutrofiko naturalak.

32 UR IBILIAK-DINAMIKA NATURALA EDO ERDI- NATURALA DUTEN UBIDE ZATIAK

- 3260. *Ranunculion fluitantis* eta *Callitricho-Batrachion* landaretza duten ordokitik menditarrerako mailadun ibaiak.

Bizkaian dauden edo egon daitezkeen Zuzentarauko ur habitatak.



Txilardiak: sutatik sortuak

Gizakia duela milaka urte hasi zen sua erabiltzen zuhaitzak eta zuhaixkak alboratzeko eta hala abereentzako larreak sortzeko. Hala ere, aldian behin garrek izutzen ez dituzten sastraka batzuek larre horiek kolonizatzen dituzte berriz. Haien artean txilarrak nabarmentzen dira, Bizkaiko gailur askori kolorea ematen diete lahar txikiak. Europan zenbait txilardi mota babestu dira, euren berezitasunagatik. Gure lurraldea mota horietatik lau ikus daitezke; osatzen dituzten espezieengatik ez ezik, garatzen diren ingurumen egoerengatik ere bereizten dira.

Eremu hezeetan espezie nagusiak *Erica ciliaris* edo *E. tetralix* dira; oro har, silizedun giroetan hazten dira, zohikaztegiak eta paduretako inguruneetan. Bizkaiko azaleran nahiko urriak dira, baina Ordunteko mendietan Saldueroko zati handi bat halako sastrakak estalita dago. Ugariagoak dira txilardi lehorrak deritzenak; euren izenak adierazten duen legez, hezetasun txikiko lurzoruan garatzen da. Arestian aipatu biak izan ezik, txilarrak espezie gehienak daude halako egituretan, baita kantauriar txilarrak ere (*Daboecia cantabrica*). Euskal mendi guztietan

eta are zenbait haranetan sakabanatuta egoten dira; izan ere, antzina lurralde horietan zeuden basoetaranzko berezko segidaren fase bat dira.

Arraroagoak dira kostaldeko txilardiak, *Erica vagans* espeziearekin. Sasi mota hori substratu azidoan (hareharriak) zein basikoan (kareharriak, tuparriak) hazten da, eta horrek eragina dauka lagun dituzten espezieetan. Lehenengoetan txilardi lehorretako espezie berberak agertzen diren bitartean, besteetan ote espezie bat (*Genista hispanica*, *occidentalis* subespeziea) agertzen da; haizearen aurka babesteko, kuxin-forma tipikoa hartzen du eta lorez betetzen da, txilardi horiei kolore hori ederra emanez. Baina giro horretako bereziena itsaslabarretako espezieen agerpena da; izan ere, haien mugetan bertan ikus daitezke halakoak, halako txilardietan ezartzen diren landareek haraino iristen diren itsas ur tanta etengabeak jasatera egokitu behar baitute. Halako sastrakaren eredu onak ikusten dira Bizkaiko kostalde osoan, baina zalantza barik Galea eta Billaio lurmuturren arteko kosta zerrendan kokatutakoak nabarmentzen dira, euren edertasunagatik. Txilardi mota hori, hezeekin batera, dira Europan mehatxatuentzat jo direnak, horrexegatik lehenetsi dira legedian.



Txilarra loretan Barrikan



Gorlizko itsaslabarren gaineko kostaldeko txilardia

Beste txilardi mota bat dago, zeinean otaberak edo elorri-triskak garrantzi handia baitauka. Kasu horretan, ordea, ez dira itsas ondoan garatzen, mendietan baizik, eta elorri-triska espeziea beste bat da. Oro har, habitat hori baso mugen gainetik garatzen diren sastrakei dagokie, baina pagadi, artadi edo hariztien andeatzeagatik garatutakoak ere sar daitezke, karedun giroetan beti ere. Bizkaian ez da giro oso ugaria baina eredu ederrak ikus daitezke Gorobelen eta Urkiola inguruan.

Klima lehorra duten eremuetako sastrakek Bizkai hezean ezartzeko giro egokirik aurkitu ez arren, Arralden, Gorbeiaiko parke naturalean, ezpel (*Buxus sempervirens*) orban txiki batean garatu da, habitat mota horretan sar litekeen tokian; izan ere, zuzentarauan zuhaixka berezi horren egitura egonkorrak sartzen diren ingurunea jaso da.

EREMU EPELEKO TXILARDIAK ETA SASTRAKAK

- *4020. *Erica ciliaris* eta *Erica tetralix*-en eremu epeletako txilardi heze atlantikoak.
- 4030. Europar txilardi lehorrak.
- *4040. *Erica vagans*-en kostaldeko txilardi lehor atlantikoak.
- 4090. Elorri-triska duten txilardi oromediterraneo endemikoak.

SASTRAKA ESKLEROFILOAK

51. SASTRAKA AZPIMEDITERRANEOAK ETA EREMU EPELEKOAK

- 5110. *Buxus sempervirens*-en egitura egonkor xerotermofi-
loak malda harritsuetan (*Berberidion* pp.).

Bizkaian dauden edo egon daitezkeen Zuzentarauko sastraka habitatak.

* Lehenetsitako habitatak

Belarren paisaia

Belardiak garrantzi handiko ekosistemak dira, ez bakarrik naturan; han, arrakasta handia izan dute lurzorua edo klimak ezarritako baldintza zailengatik landare zurkarek (zuhaixkak eta zuhaitzak) irautea lortzen ez duten egoeretan. Mundu osoko landa ekonomian ere balio handia izan dute eta daukate. Toki horiek beharrezkoak dira azienda garrantzitsua mantentzeko; izan ere, haren osagai gehienak, eta batez ere gramineoak deritzenak, belarjale txiki eta handien elikaduraren oinarria dira.

Kontinente hain gizatiartuan duten garrantzi ekologikoagatik, zuzentarauak belar ekosistemen artean naturalak ez ezik, gizakiaren eta natura-ingurunearen arteko eragin trukearen ondoriozko erdi-natural batzuk ere hartu ditu aintzat kontserbatzeko.

Bizkaian, ez dago larre naturalik ia, lantzean behin baino ezin dira aurkitu urteko landare gizenak gailentzen diren larre txikiak harrizko substratu batzuen gainean. Baina in-

gurune oso jakinetan ere, hala nola mendi batzuetako oinetan, edo erreka edo ibai batzuetako ertzetan, belar handiak gailentzen diren ingurune txikiak gara daitezke, botanikoek megaforbioak deritzenak. Eremu hezeetan ere, hala nola ibarretan edo padura batzuetako ertzetan, abeltzaintzaren ondorioz, sahatsak eta beste zuhaixka eta zuhaitz aitzindari batzuk ugaltzea ekiditen da eta zenbait larre heze mota era daitezke.

Hiru dira, ordea, Bizkaiak Europako testuinguruan giro erdi-natural horien kontserbazioari emandako larre motarik garrantzitsuenak. Alde batetik, larre lehorrak deritzenak daude; sastrakekin nahastutako larreak dira eta karedun substratuen gainean eratzen dira beti. Kasu horretan, espezierik garrantzitsuenak albitza (*Brachypodium pinnatum*) da, egun erabiltzen ez diren larre, bide ertz, etab. guztiak azkar kolonizatu ohi dituen belarra. Oro har, harekin batera zenbait sastraka sartu ohi dira, hala nola txilarrak edo elorri-triskak, baina garrantzitsuenak da, kasu batzuetan, toki ezin hobeak direla landare berezi eta deigarriak garatzeko: orkideak. Landare mota horretako espezie garrantzitsuak edo populazio handiak agertzen direnean habitata kontserbatzeko lehenetsitatzat



Pagasarriren gailurreko larreak



Erle-lorea, Bizkaiko orkidea ugarienetako bat

jotzen da. Bizkaian arraroa da halako ingurunean aurkitzea; izan ere, orkidea espezie bakan batzuk izan ezik, hala nola *Orchis mascula* edo *Ophrys apifera*, gainerakoak nahiko urriak dira. Dauzkan ezaugarri ekologikoak direla-eta, luzue-ro da, Bizkai osoan orkidea gehien dauzkaten gunetako bat, baina kostaldeko beste toki batzuetan ere, hala nola Sopelan edo Gorlizen, ez dira falta.

Ugariagoak dira goi-mendietako larreak; basoari mozteen eta suaren bidez irabaziak izan diren arren, belardi komunitate oso bereziak eratu dira. Silizedun mendiei dagokienez, *Nardus stricta* berezia duten larreak daude. Hark eta beste espezie berezi batzuek substratu azidoak eta gutxieneko hezetasuna behar dituen larre bizia eratzen dute. Komunitate mota horrek arreta berezia dauka Europako testuinguruan, lehentasunezkoa delako. Bestalde, aditu batzuen aburuz, kareharrizko mendietako larreak, non haitza agertu eta lurzorua garapen urria baitauka (larre harritarrak), larre alpetar eta subalpetarretako habitatari esleitu behar zaizkio, egiatan naturalak izan ez arren.

Azkenik, interesez jotako beste belardi habitat bat azpimarratu behar da. Belarra mozteko larreak dira, antzina ugariak Bizkaiko geografia osoan, baina urriak gaur egun, halako komunitateak mantentzeko esfortzu handia egin behar delako. Oro har, haien ordez —landa ingurunea pixkanaka desagertzen ari delako—, lorategidun eremuak edo baso sailak jartzen ari dira, eta mantentzen direnean, gehien bat artzaintzarako erabiltzen dira; horren ondorioz, espezieak txirotzen dira eta pixkanaka belarra mozteko komunitatetat jotzeari uzten zaio.

BELAR EGITURA NATURALAK ETA ERDI-NATURALAK

61. LARRE NATURALAK

6170. Karedun larre alpetarrak eta subalpetarrak

62. BELAR EGITURA LEHOR ERDI-NATURALAK ETA SAS-TRAKA FAZIEAK

6210. Karedun substratuen gaineko larre lehor erdi-naturalak eta sastraka fazieak (*Festuco-Brometalia*) (*orkidea bikainak dauzkaten paisaiak).

*6230. *Nardus* duten egitura belartsuak, mendialdeetako siliziozko substratuen gaineko espezie ugariarekin

64. BELAR GARAIK DITUZTEN LARRE HEZE ERDI-NATURALAK

6410. Karedun zohikatzeko edo harea eta lohizko substratuen gaineko larre moliniodunak (*Molinion caeruleae*).

6420. *Molinion-Holoschoenion* belar garaiak dituzten larre heze mediterraneoak

6430. Lautada ertzetako eta menditarretik alpetarrerako mailetako megaforbio eutrofo higrofiloak

65. LARRE MESOFILOAK

6510. Altitude txikiko sega lanetarako larre txiroak (*Allopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Bizkaian dauden edo egon daitezkeen Zuzentarauko belar habitatak.

* Lehenetsitako habitatak



Sega-belardiak Meñakako landazabalean

Urdun lurzorua

Batzuetan, giro baldintzak direla-eta, urak urte osoan ia etengabe bustitzen du lurzorua. Askotan, lurpeko uren azaleratze txikiengatik gertatzen da, baina beste batzuetan atmosferako hezetasun maila handiak, orokorrean euriek eta lanbroek, eragiten dituzte urdun lurzorua. Substratuak eragin erabakigarria dauka hezetasun motan; kareharrizko eremuetan adituek karedun eremu zingiratsuak deritzenak garatzen dira; silizedunetan zohikaztegi azidoak.



Ordunteko mendietan, Zalaman, zohikaztegi garrantzitsua dago



Goroldioak Zalamako zohikaztegian

Lehenak oso urriak dira Bizkaian eta kokagune jakin batzuetan baino ez dira agertzen aldian behin. Lurralde honek zohikaztegi azidoentzako ezaugarri egokirik izan ez arren, ordea, kontuan hartu behar da haiek bizitzeko baldintza bikainen hegoaldeko muga dagoela ia; hala, mendi garaietan, toki jakin batzuetan, halako habitat bereziak daude, hala nola Urkiolan, Gorbeian eta Orduntan. Ekosistema sorta oso baliotsua da gainera.

Sphagnum deritzen goroldioak (*Sphagnum* generoa) egoiteak zoruan hezetasun handia dagoela erakusten du. Gainerako goroldioetatik erraz bereiz daitezke euren itxura bereziagatik. Silizedun lurretan hazten dira eta kuxin trinkoak eratzen dituzte; garapen ikusgarria dutenean, Bizkaiko habitatik berezietako bat eratzea lortzen dute: zohikaztegiak. Gure inguruan hain dira arraroak, ezerein adituen arabera zohikaztegi bi baino ez daude, haietako bat Saldropen, Gorbeiaiko parke naturaleko ordokian, zohikatzaren ustiapenagatik desagertuta. Zientzialariek zohikaztegi garai aktiboa esaten zioten, eta egun Bizkaiko mota horretako zohikaztegi bakarra zenaren aztarnak baino ez dira geratu.

Zalaman, aldiz, beste zohikaztegi mota batek iraun du —estalkikoa deritzona—; gailurrean dagoenez gero, subs-

tratuaren ustiapenari ihes egitea lortu du hark. Arriskuak badauzka hark ere baina gaur egun ingurune berezi horien egoera zaindu eta hobetzea lortzeko neurriak hartzen ari dira.

Ordunteko mendietan ere padura mota asko ikus daitezke; Sphagnumak landare haragijaleekin eta beste espezie oso berezi batzuekin batera bizi dira han, eta teknikariek trantsizioko «mireak» deritzeten zohikaztegi hasiberriak eratzen dituzte. Halako padurak gure mendietako toki askotan daude banatuta; izan ere, Gorbeia eta Urkiolako gune batzuetan ere erraz ikus daitezke.

ZOHAZKTEGI GARAIAK, ZOHIKAZTEGI BEHEREAK ETA ALDE ZINGIRATSUAK

71. SPHAGNUMEKO ZOHIKAZTEGI AZIDOAK

*7110. Zohikaztegi garai aktiboak.

7130. Estalkiko zohikaztegiak (* zohikaztegi aktiboentzat).

7140. Trantsizioko mireak.

7150. *Rhynchosporion*-eko zohikaztegi substraktuen gaineko sakonguneak.

72. KAREDUN ALDE ZINGIRATSUAK

*7220. *Cratoneurion*-eko egitura duten iturburu petrifikatzaileak.

7230. Zohikaztegi behera alkalinoak.

Bizkaian dauden edo egon daitezkeen Zuzentarauko zohikazdun habitatak.

* Lehenetsitako habitatak





Harriak bere baldintzak ezartzen ditu Itzinako Atxetan

Haitz bizia

Bizkaia lurralde menditsua da eta haitza zenbait gunetan azaleratzen da, paisaia ederrak sortuz, hala nola Itzina edo Urkiolako parke naturalaren zati handi bat. Toki horiek, ordea, edertasunagatik interesgarriak izan ez ezik, egiazko ekosistema bihurtzen dira eta, balizko biztanleak, euren baldintza gogorak ezartzean, era harrigarrian egokiarazten dituzte. Europako zuzentarauan kontuan hartu dute hori eta harkaitziak eta harrizta edo luizietako lotutako landaretza kontserbatzeko habitat pribilegiatuen artean sartu dute.

Ingurune horien garrantziaren adibide ona da toki ezin hobeak direla zenbait hegazti —haien artean harrapari asko nabarmentzen dira— euren kumeak hazteko, euren txiten balizko etsai askorengandik salbu. Giro horietan errotzea lortzea arrakasta itzela da; izan ere, elikagai batzuk lortzea ahalbidetzen duen lur urria duten arrakalak edo pitza-



Harkaitzozo gorria, harkaitzetan grabitateari desafio egiten dioten hegaztiakoko bat

durak aurkitu behar dira. Landare gutxik lortzen dute horma bertikal horietan aurrera egitea eta *Saxifraga* generokoak nabarmendu daitezke; haien izenak berak adierazten due-
nez («haitz apurtzailea»), tokia egitea lortzen dute —den-
bora luzean—.

Baina paisaia bertikalak ez dira ingurune babestuen zerren-
dan ageri diren bakarrak. Batzuetan, urak haitza andeatzen
du eta balio handiko lurpeko paisaiak eratzen ditu. Ingurune
horiek ikertzea zaila da, baina garrantzi handiko fauna txikia
bizi da haietan. Itsasoko harpeak ez ezik, turismorako ustia-
tzen diren lehorreko harpeak ere babestu dira. Kontuan hartu
behar da eboluzio prozesuaren alderdi ezagun eta ulerte-
rrazenetako bat isolamendu geografikoa dela; harpeetan bizi
diren organismo txikiak gehienetan ez dira haietatik irteten eta
lurpeko ingurune horietako espezie endemikoak sor ditzake-
te. Harrizko kokagune horiek saguzar espezie askoren aterpe
gisa ere nabarmentzen dira, Bizkaian kontserbazio balio han-
diko animaliak izanda haiek.

HABITAT HARRITSUAK ETA HARPEAK

81. LUIZI HARRITSUAK

8130. Mendebaldeko luizi mediterraneo termofiloak.

82. LANDARETZA KASMOFITIKOA DUTEN ALDAPA HA- RRITSUAK

8210. Landaretza kasmofitikoa duten aldapa harritsu kare-
zaleak.

8220. Landaretza kasmofitikoa duten silizedun aldapa ha-
rritsuak.

8230. *Sedo-Scleranthion* edo *Sedo albi-Veronicion dillenii*
landaretza aitzindaria duten harkaizti silizedunak

83. BESTE HABITAT HARRITSU BATZUK

8310. Turismoak ustiatu gabeko harpeak.

8330. Urperatutako edo erdi urperatutako itsas harpeak.

Bizkaian dauden edo egon daitezkeen Zuzentarauko habitat harritsuak.

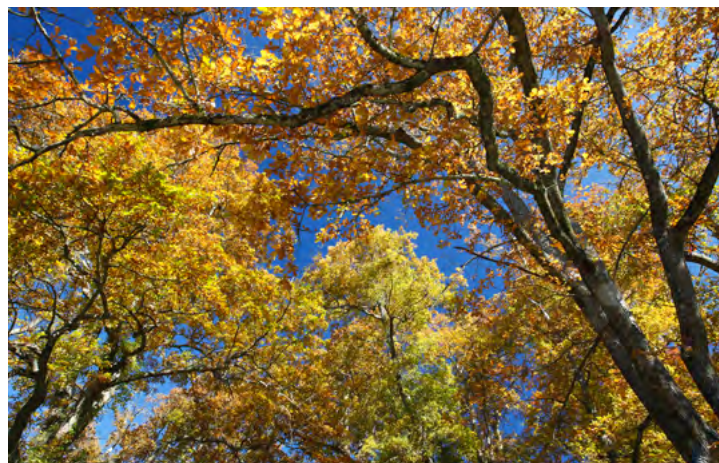
* Lehenetsitako habitatak



Zuhaitzen itzalpean

Bizkaia basoa da. Pagoek, haritzek, arteek, haltzek, lizarrek, urkiek lurraldeko azaleraren zati handi bat estaliko lukete gizakiak geografia osoan bere jardura izan ez balu. Gaur egun, bazter batzuetan baso horien adibide ederrek iraun dute oraindik. Mendietan, 600 metroko altitudetik gora gutxi gorabehera, pagoa (*Fagus sylvatica*) gure basoen jaun eta jabe bihurtzen da. Hezetasun handia behar du eta eremu garai horietan lortzen du, batez ere eratzen diren lanbroen laguntzaz. Europako legedian babestuta dauden pagadi mota guztietatik Bizkaian substratu azidoetan garatzen direnak (azidofiloak) daude zabalduen. Baso horietatik ibilita, Ordunten edo Gorbeian, mundu itzaltsua aurkituko dugu eta pagoaren gerizpean gorostiak eta haginak ikus ditzakegu. Arraroagoak dira pagadi karezaleak; giro bero eta lehorragoetan garatzen dira eta espezie oso bereziak izaten dituzte lagun.

Harizti gutxi dago lurralde honetan. Zalantzak daude haritz kandudun mitikoaren zer harizti mota dauden sartuta ekosistema babestuen zerrendan eta, Bizkaian hain urriak izanik, gutxi dira toki pribilegiatuak. Arraroagoak dira harizti zimelkorak; erkameztiak eta ameztia egitura nahiko ohikoak dira giro lehorragoetan, eta gutxi daude hemen eta oso eremu txikietan.



Garai batean, hariztiak ia Bizkaiko lurralde osoa estaltzen zuten

Izaera mediterranea duen beste baso batek, neurri batean, zorte hobea izan du, elikagai gutxi duten eta lantzeko gogorrek diren lurzoruetan garatzen direlako. Artadiak dira, kasu honetan kantauriarrak batez ere, eta kostaldeko zerrendaren zati handi batean aurrera egitea lortzen dute, Urdaibain adibide ederrak dauzkatarik.

Behar duten inguruneagatik mugatuagoak, erriberako basoak ibai hondatuaren ertzetara mugatzen dira. Oraindik ere haltzadi



Udazkenean, pagoak kolorea ematen dio bere basoari

eta lizardi batzuk ikus daitezke ibai batzuetan, mendietan batez ere, baina Butroi ibaiak, esaterako, alde eder-ederrak dauzka. Kabar harritsu handien oinetan garatzen diren baso mistoak zuhaitz sorta zabalak osatzen ditu; haien artean daude, besteak beste, ezkiak, hurritzak eta elorriak, zeinek giro oso zailean aurrera egitea lortzen baitute.

Bizkaian dauden beste zuhaitz batzuek, batzuetan, Europako esparruan babestuta dauden beste baso batzuk eratzea lortzen dute, baina gure lurraldean multzo txikietan edo bakartuta baino ez dira ageri, egiazko basoak eratzerira iritsi gabe. Haietako bat da, esaterako, artelatza; Bizkaiko bazter bitan —Lemoizen eta Bilbon— dago, seguruenik izandako zabal-kuntza handiagoaren aztarnak. Gaztainondoa (*Castanea sativa*) ere interes handiko espeziea da, eremu batzuetan lehenetsi egin da, bere fruituak elikagai gida duen garrantziagatik. Ehunka urte duten gaztainondo horien tamaina ikaragarriari eta garrantzi ekologikoari esker, habitat pribilegiatuen zerrenda horretan sartu ahal izan dira. Bizkaian arraroa da haiek ikustea baina gune batzuetan oraindik goza daiteke haien en-



Hagin hostoak, espeziaren fruitu bereizgarriekin

bor fantasmagorikoez. Hagina ere zuhaitz garrantzitsua da, bere esanahi mitologiko garrantzitsuagatik; haren basoei ere Europan kontserbatzeko interes handikoak iritzi zaie. Hemen



Gaztainondoa oso balioetsia izan da beti bere fruituengatik

ez da ezagutzen espezie horren baso garbirik, baina pagadietan murgilduta, ugaria da bazter batzuetan eta Bizkaiko natura kontserbatzeko garrantzi hain handia duten baso horiei itxura magikoa ematen die.

BASOAK

91. EUROPA EPELEKO BASOAK

9120. Pagadi azidofilo atlantikoak *Ilex* eta batzuetan *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* edo *Ilici-Fagenion*) ohianpearekin
9150. *Cephalanthero-Fagion* Europa erdialdeko pagadi karezaleak.
9160. *Carpinion betuli* harizti harizti kandudun edo kandugabe subatlantikoak edo Europa erdialdekoak.
- *9180. Hegaletako, luizietako edo amildegietako Tilio-Acerion basoak.
- *91E0. *Alnus glutinosa* eta *Fraxinus excelsior* baso alubialak (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

92. BASO MEDITERRANEO HOSTOGALKORRAK

9230. Harizti galaikoportugesak *Quercus robur* eta *Quercus pyrenaica*-ekin.
9240. *Quercus faginea* eta *Quercus canariensis* harizti iberiarrak.
9260. *Castanea sativa* basoak.

93. BASO ESKLEROFILO MEDITERRANEOAK

9330. *Quercus suber* artelatz-basoak.
9340. *Quercus ilex* eta *Quercus rotundifolia* artadiak.

95. MENDI MEDITERRANEO ETA MAKARONESIA- RRAK

- *9580. *Taxus baccata* baso mediterraneoak.

Bizkaian dauden edo egon daitezkeen Zuzentarauko basoko habitatak.
* Lehenetsitako habitatak



Butroe ibaiaren zenbait tokitan haltzadi txatalak ikus daitezke oraindik



BABESTUAK ETA MEHATXATUAK... BESTE ESKALA BATEAN

Arestiko kapituluetan deskribatutako espezieak eta inguruneak kontserbazio garrantzi handia duten elementuak dira, Bizkaiko naturaren «katedralak» bezalako zerbait, Europako esparruan garrantzitsuak direlako eta Natura 2000 Sarea osatzen duten zuzentarau bietako —Habitat eta Hegaztiak— batean sartuta daudelako. Ez dira ahaztu behar, ordea, gure natura ondareko beste elementu batzuk, naturaren «elizak» edo «baselizak» bezalakoak lirateke, garrantzitsuak beste eskala batean, Kantauriko, Euskal Herriko edo Bizkaiko testuinguruan izan. Espezie edo ekosistema horiek, Europako toki batzuetan ugariak izan arren, gure lurraldean arraroak dira edo mehatxatuta daude.

Naturaren kontserbazioaz mintzatzean ez dira nazioarteko beste lege edo hitzarmen batzuk ahaztu behar, hain ezagunak izan ez arren Bizkaiko natura ingurunea babesteko garrantzitsuak baitira haiek ere. Zenbait hitzarmen azpimarra daitezke, hala nola Bonngo Hitzarmena —espezie migratzaile guztiak bildu ditu—, Bernako Hitzarmena —Europako Basa Biziaren eta Natura Ingurunearen Kontserbazioari buruzkoa—, RAMSAR Hitzarmena —Nazioarteko Garrantzia duten Hezeguneei buruzkoa— eta OSPAR Hitzarmena —Iparekialdeko Atlantikoko

itsas ingurumena babesteko—. Europako beste lege batzuek Europar Batasunean fauna eta flora espezie mehatxatuen nazioarteko merkataritzari buruzko hitzarmena (CITES) Europar Batasunean duen aplikazioa arautzen dute eta, adibidez, Europako orkidea espezie guztiak jaso ditu.

Autonomia-erkidegoan, Euskadiko natura-ondarea kontserbatzeko 9/2021 Legea dago indarrean. Araudi horrek gune babestuen tipologiak zehazten ditu, Natura 2000 Sarea eta nazioarteko beste figura batzuk barne. Eremuez gain, hainbat aparteko zuhaitz ere babesten ditu, Natura-monumentu izendaperekin; Muxika eta Garaiko bi arte, Artzentalesko haritz bat eta Aginaldeko eta Aginarteko (Gorbeia) bi hagin. Lege horrek intereseko habitatak babesten ditu, eta Euskal Autonomia Erkidegoko Babes Bereziko Erregimeneko Basaespezieen Zerrenda sortzen du. Zerrenda horrek bi kategoria ditu arriskuan dauden espezieentzat, «galtzeko arriskuan daudenen-tzat eta kaltebera direnentzat». Zerrenda hori eguneratu arte, 167/1996 Dekretuak onartutako Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoak eta hura aldatzeko hurrengo aginduek indarrean jarraitzen dute.



Garai artea, Bizkaiko aparteko zuhaitz bat

Besteak

Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan, memento, flora bas-
kularreko 206 espezie, 154 ornodunen espezie, 7 goroldio es-

pezie eta 21 ornogabe espezie sartu dira; izan ere, oraindik ez
dira beste talde oso interesgarri bi sartu, algak edo onddoak,
alegia. Espezie babestu horietako asko ez dira Europako ba-
bes zerrendetan sartu baina euskal esparruan garrantzi handia
dute eta Bizkaiko lurraldean populazioaren bat daukate.

Galzorian	
Benarriza	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
Bisoi europarra	<i>Mustela lutreola</i>
Usapal europarra	<i>Streptopelia turtur</i>
Kaltebera	
Buztangorri argia	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Ubarroi mottoduna	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>
Txirritxo txikia	<i>Charadrius dubius</i>
Argi-oilarra	<i>Upupa epops</i>
Antzandobi kaskagorria	<i>Lanius senator</i>
Uhalde enara	<i>Riparia riparia</i>
Uhandre alpetarra	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
Baso-igel jauzkaria	<i>Rana dalmatina</i>
Mozolo	<i>Athene noctua</i>
Arrain hiruarantza	<i>Gasterosteus gymnurus</i>
Arraroa	
Txilinporta arrunta	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Uroilanda handia	<i>Rallus aquaticus</i>
Euli-txori beltza	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Txio horia	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Zingira berdantza	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Txirri arrunta	<i>Calidris alpina</i>
Txirritxo hankabeltza	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Lezkari karratxina	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Lezkari arrunta	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Aztore arrunta	<i>Accipiter gentilis</i>
Kuliska txikia	<i>Actitis hypoleucos</i>
Zuhaitz-belatz europarra	<i>Falco subbuteo</i>
Lepahoria	<i>Martes martes</i>

Interes handikoa	
Txilinporta lepobeltza	<i>Podiceps nigricollis</i>
Malkar sorbeltza	<i>Tachymarptis melba</i>
Lepitzulia	<i>Jynx torquilla</i>
Pitxartxar nabarra	<i>Saxicola rubetra</i>
Murgil handia	<i>Podiceps cristatus</i>
Harkaitz-zozo urdina	<i>Monticola solitarius</i>
Harkaitz-zozo gorria	<i>Monticola saxatilis</i>
Mendi erregetxo	<i>Regulus regulus</i>
Dilindaria	<i>Remiz pendulinus</i>
Mokolodia	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
Okil txikia	<i>Dendrocopos minor</i>
Zozo papazuria	<i>Turdus torquatus</i>
Ur-zozoa	<i>Cinclus cinclus</i>
Tarina	<i>Carduelis spinus</i>
Kaio iluna	<i>Larus fuscus</i>
Gabirai arrunta	<i>Accipiter nisus</i>
Belea	<i>Corvus corax</i>
Belatxinga mokohoria	<i>Pyrrhocorax graculus</i>
Mendi-tuntuna	<i>Prunella collaris</i>
Katazuria	<i>Mustela erminea</i>
Ipurtatsa	<i>Mustela putorius</i>
Otsoa	<i>Canis lupus</i>

Fauna ornodunari dagokionez, hegaztiak nabarmendu dira berriz: benarrizak, lezkariak, aztoreak, mirotzak, ur-zozoak, harkaitz-zozo gorriak eta urdinak, uroilanda handiak, beleak eta belatxingak, besteak beste. Batzuk lurralde honetan hazten dira, baina beste batzuk migrazioko bidaietan iragaitzaz baino ez daude. Arrainek, anfibioek eta ugaztunek ordezkari gutxiago daukate zerrenda berezi horretan. Bizkaiko espezie babestuen artean arrain bakarra sartu da, eta Europako esparruan ez da mehatxatutzat jo; Bizkaiko ibai bakan batzuetako uretan dabilen hezurtsu berezia da. Anfibioen multzoan ordezkari bi baino ez daude egoera horretan. Haietako bat uhandre alpetarra da eta populazio oso murrizak dauzka gure goi-mendietako batzuetako kokagune hezeetan bizirauten dute; bestea Urduñako putzuetan aurkitu berri den baso-igel jauzkaria da. Zerrenda berezi horretan hiru mustelido txiki baina bizkor dira ugaztunen ordezkariak, otsoaz gain, lepahoria, katazuria eta ipurtatsa dira, baina esan behar da karraskari txiki bat ere egon daitekeela, elur-lursagua (*Chionomys nivalis*), arraro gisa katalogatua.



Benarriz arrunta Euskal Autonomia Erkidegoko hegazti mehatxatuenetako bat da



Antzandobi kaskagorria, arrain hiruarantza, lepahoria eta mokolodia

Euskal Katalogoan landare baskularren ehun espezie baino zertxobait gehiago sartu dira, Europako esparruan kontserbatzeko interesik izan ez arren, eta Bizkaian daude edo aipatu dira. Haietako batzuk populazio oso urrietan daude, toki oso jakinetan; egoera horren adibide ona dira *Genista legionensis* eta *Epipactis phyllanthos*, ezagutzen den populazioa 30na ale bizi baino gutxiagokoa baita. Beste espezie batzuk ugarriagoak dira, baina maldan behera etengabea daude, haien habitatak pixkanaka desagertzen ari direlako; horixe gertatzen zaio *Pinguicula lusitanica* landare haragijaleari. Batzuek hedatuta dauden alde murriztuagatik hartu dute kontserbazio balio

handia (endemismoak). Espezie batzuk euskal kostaldekoak baino ez dira (endemikoak); adibidez, *Armeria euscadiensis* Bizkai eta Gipuzkoako lurralde historikoetako itsaslabarretan baino ez da bizi, eta ez da populaziorik aurkitu munduko beste ezein tokitan. Baina landare batzuk are tokikoagoak dira, hala nola *Apium graveolens*, *butronensis* subespeziea; haren izenak berak adierazten duenez, Butroi ibaiaren ertzean baino ez da bizi. *Glaucium flavum* espezieak aparteko aipamena merezi du. Espezie hori desagertutzat eman da, eta berriro aurkitu da. Legedi berria kontuan hartuta, katalogatutako espezieen zerrendan sartuko litzateke.

Galzorian

- Apium graveolens subsp. butronensis*
- Barlia robertiana*
- Carex rostrata*
- Chamaesyce peplis*
- Cirsium heterophyllum*
- Daphne cneorum*
- Diphasiastrum alpinum*
- Drosera intermedia*
- Epipactis phyllanthos*
- Eriophorum vaginatum*
- Festuca vasconensis*
- Genista legionensis*
- Juncus trifidus*
- Limonium humile*
- Matricaria maritima subsp. maritima*
- Menyanthes trifoliata*
- Meum athamanticum*
- Nigritella gabasiana*
- Olea europaea var. sylvestris*
- Prunus lusitanica*
- Prunus padus*
- Ranunculus amplexicaulis*
- Sonchus maritimus subsp. maritimus*
- Sorbus hybrida*
- Zostera noltii*

Kaltebera

- Arisarum simorrhinum*
- Armeria euscadiensis*
- Arnica montana*
- Asplenium septentrionale*
- Bartsia alpina*
- Cistus psilosepalus*
- Clematis flammula*
- Cochlearia aestuaria*
- Crepis pyrenaica*
- Dryopteris carthusiana*
- Dryopteris submontana*
- Epipactis palustris*
- Gentiana lutea subsp. lutea*
- Gypsophila repens*
- Herniaria ciliolata subsp. robusta*
- Honckenya peploides*
- Hymenophyllum tunbrigense*
- Iris latifolia*
- Koeleria albescens*
- Lavatera arborea*
- Leontodon pyrenaicus subsp. pyrenaicus*
- Limonium ovalifolium*

Kaltebera
<i>Linaria supina</i> subsp. <i>maritima</i>
<i>Ononis ramosissima</i>
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>
<i>Ophrys aveyronensis</i>
<i>Orchis italica</i>
<i>Pedicularis tuberosa</i>
<i>Pentaglottis sempervirens</i>
<i>Potentilla rupestris</i>
<i>Primula integrifolia</i>
<i>Puccinellia fasciculata</i>
<i>Rumex aquitanicus</i>
<i>Salicornia ramosissima</i>
<i>Sorbus latifolia</i>
<i>Suaeda albescens</i>
<i>Teucrium botrys</i>
<i>Tofieldia calyculata</i>
<i>Tozzia alpina</i>
<i>Trollius europaeus</i>

Arraroa
<i>Allium victorialis</i>
<i>Antirrhinum braun-blanquetii</i>
<i>Armeria pubinervis</i>
<i>Aster alpinus</i>
<i>Berberis vulgaris</i>
<i>Botrychium lunaria</i>
<i>Cochlearia danica</i>
<i>Dryopteris aemula</i>
<i>Frankenia laevis</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Huperzia selago</i>
<i>Juncus acutus</i>

Arraroa
<i>Lycopodium clavatum</i>
<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Paris quadrifolia</i>
<i>Pedicularis foliosa</i>
<i>Pinguicula lusitanica</i>
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>cantabrica</i>
<i>Quercus suber</i>
<i>Radiola linoides</i>
<i>Salicornia dolichostachya</i>
<i>Salicornia lutescens</i>
<i>Salicornia obscura</i>
<i>Salix aurita</i>
<i>Salix cantabrica</i>
<i>Sarcocornia perennis</i>
<i>Sempervivum vicentei</i>
<i>Stachys palustris</i>
<i>Suaeda maritima</i>

Interes handikoa
<i>Buxus sempervirens</i> (poblaciones de Arralde)
<i>Convolvulus lineatus</i>
<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Narcissus bulbocodium</i>
<i>Ornithogalum narbonense</i>
<i>Pistacia lentiscus</i>
<i>Quercus coccifera</i> (población de Montaña)
<i>Ruscus aculeatus</i>
<i>Scorzonera aristata</i>
<i>Sideritis ovata</i>
<i>Taxus baccata</i>
<i>Veratrum album</i>
<i>Viburnum tinus</i>



Genista legionensis Bizkaian dagoen espezie mehatxatuenetako bat da

2013an eta 2022an zenbait ornogabe espezie sartu dira Euskal Katalogoan. Europako legediak babestutako espezieak dira haietako asko, baina Habitaten Zuzentarauan ageri ez diren naiade eta sorgin-orratz espezie batzuk Bizkaiko ingurunean ere babestuta daude.

Etorkizunean egin daitekeen Briofitoen euskal zerrenda gorrian sar litezkeen 50 espezieetatik, zazpi sartu dira Euskal Katalogoaren aldaketetako batean, eta haietako bik populazioak dauzkate Bizkaiko Lurralde Historikoan.

Kaltebera	
<i>Potomida littoralis</i>	Naiade
<i>Aeshna isocles</i>	Burruntzi
<i>Brachytron pratense</i>	Burruntzi
<i>Libellula fulva</i>	Burruntzi
Arraroa	
<i>Aeshna affinis</i>	Burruntzi
Interes handikoa	
<i>Anodonta anatina</i>	Naiade

Habitaten Zuzentarako II eta IV. eranskinetan sartu ez diren Bizkaiko ornogabe babestuak



Armeria euscadiensis, euskal kostaldeko endemismoa



Salicornia ramosissima, *Barlia robertiana* eta *Pentaglottis sempervirens*



Galzorian

Breutelia chrysocoma

Sphagnum squarrosum

Habitaten Zuzentarauko II eta IV. eranskinetan sartu ez diren Bizkaiko briofito babestuak.

Baina espezie katalogatu horiek ez ezik, beste batzuk ere jo litezke garrantzitsu edo bereizgarritzat duten mehatxu mailagatik, oro har espezie mehatxatuen zerrendetan aintzat hartzen ez diren beste ornogabe batzuek ere merezi dute zerrenda horietan egotea, egun duten egoera dela-eta. Adibidez, Bizkaia munduak bakarrik diren ornogabeen populazioak dauzka, hala nola *Zospeum biscaiense* barraskiloa, zein Aramotz mendigunean baino ez da ezagutzen. Algak edo onddoak bezalako taldeek ere ez dute arreta handirik eskuratu. Haien artean, besteak beste, *Fucus chalonii* alga nabarmentzen da, Bizkaiko Golkoko endemismoa, zeinek Ogellan baitaizka populaziorik garrantzitsuenak, edo euskal zerrenda gorri batean sartu berri diren 75 onddo espezieak.

Bizkaiko jauna

Espezie berezi edo mehatxatu guztiek ez dute zertan urriak izan. Batzuek, Bizkaiko lurraldeko zenbait gunetan egon arren, interes handia hartzen dute gure bioaniztasuna kontserbatzeko habitat oso garrantzitsuak eratzen dituztelako. Zalantza barik, egoera horren eredurik onena hautatu behar da, haritza (*Quercus robur*) da espezie hori. Zuhaitz sinboliko hura Bizkaiko paisaian nagusitzen zen antzina, eta hamaika espezieri ematen zien aterpe.

Egun, Euskal Herriko ekosistemarik arraroenetakoa da; puska txikiak geratu dira lurralde osoan sakabanatuta, eta ezin dira egiazko hariztitzat hartu ia, hain hedapen txikia dute. Egia esan, zenbait eragile ekologikoren arabera, harizti mota biz mintza liteke. Alde batetik zientzialariek harizti mesofitikoa deritzotena dago; harizti-lizardia edo baso mistoa ere esan litzaioke, haritzarekin batera beste zuhaitz mota asko hazten baitira, eta haien artean nabarmenenak lizarrak (*Fraxinus excelsior*) eta astigarrak (*Acer campestre*). Ondo garatutako zoruetan hazten da, gehienetan ibarrei lotuta. Baina, zalantza barik, Bizkaiko lurraldean harizti azidofiloa da ugarierik; substratu azidoarekin garatuko litzateke eta orokorrean malda apur batean. Lehen harizti mota Europan babestu beharreko habitaten artean jasota dagoen bitartean, bigarrenak ez du pribilegio hori izan eta, zalantza barik, euskal esparruan babestu eta leheneratu beharreko baso oso garrantzitsua da.



Haritz-hostoen xehetasuna



Oraindik ere haritz ale ederrak kontserbatzen dira, nahiz eta bertako basoak urriak izan

Bizkaian badaude toki zabala duten beste komunitate batzuk, Habitatzen Zuzendarauan sartu ez arren, hala nola pagadi basofiloak, giro hezeetako kareharrietan garatzen direnak, eremu lehorretan hazten direnak jasota baitaude. Gure mendietan, hala nola Urkiolan edo Gorbeian, kontserbatu ditugun basoetako asko komunitate horretakoak dira. Europako esparruan babestu beharreko basoen artean sartu ez bada ere, gure baso txikien egoera dela-eta, ehunka urteko ekosistema horren agerpen orok kontserbazio balioa hartzen du Bizkaiko lurraldean.

Giza historia luzeko esparruak

Bizkaiko esparru natural babestuak (parke naturalak eta natura-monumentuak) bat datoz Natura 2000 Sarean sartutako esparru askoren mugekin. Badago paisaia natural babestu bat, ordea (Bizkaiko Meatzaldea), Galdames eta Gueñes inguruan, Europako Sarean sartu gabe. Arrazoia ez da egoteko natura baliorik ez edukitzea; aitzitik, haren babesa oso berria izan da, mendi horiei babesa emateko izapidetzea 2006an hasi zelako.

Esparru horren azalera 900 hektareakoa da eta Bizkaiko paisaiarik berezietako bat dauka. Urak, kareharria milaka urtez higatu ondoren, utzitako aztarnak gizakiak, haren erraietan burdina hainbat hamarkadatan ustiatu ondoren, utzitakoarekin nahasten da. Modelatu karstikoa, dolinak, lapiazak, isurbideak... eta lurpeko barrunbe sare zabal bat kareharri horiek burdinez hustean egindako meatze mozketekin elkartzen dira.

Ingurunea mendeetan ustiatu ondoren, kultura ondare garrantzitsua eratu da; haren baitan, monumentu megalitikoak,

meategiak, mineralen zama tokiak eta garbitegiak daude, mendiko burdinolak ahaztu barik. Baina mendi horiek alde naturala ere gorde dute. Haren kareharritzko harkaiztietan aterpea aurkitu dute hegazti garrantzitsuek, hala nola sai zuriak, zeinek mendi horietako haitzen artean hazten baititu bere kumeak. Haren erraietan beste animalia mota batek aurkitu du aterpe, saguzarrek; esparru natural horretan kolonia garrantzitsuak dauzkate, esaterako, mehatxatutako ferra-saguzar mediterraneoak edo harpe-saguzarrak. Haren larre, txilardi eta harkaiztietan euskal lurraldean kontserbatzeko interes handia duten landareek biziraun dute, hala nola lilipa ederrek (*Narcissus asturiensis*).

Berriagoa da Uribe Kosta-Butroi aldeari (Plentzia, Gorliz eta Barrika udalerriak) babesa emateko proposamena; han, itsas-labarrek, kostaldeko txilardiek, artadi kantauriarrek, padurek eta dunek kontserbatzeko balio handiko ingurunea eratu dute. 2012an hasi zen eremuko Baliabide Naturalak Antolatzeke Plana egiteko prozedura.





Urdaibaiko padurak itsasbeheran

Hezegune babestuak

Natura ingurune gutxi daukate euren nazioarteko kontserbazio ituna, hezeguneei daukaten bezala. Ramsar Hitzarmena Nazioarteko Garrantzia duten Hezeguneei dagokie, batez ere Ur Hegaztien Habitat bezala, eta haren helburu nagusia ekosistema berezi horiek kontserbatzea eta haiei erabilera arrazionala ematea da. Bizkaiari dagokionez, orain arte hezegune bakar batek bete ditu sare berezi horretan sartzeko baldintzak. Mundaka-Gernikako itsasadarra da; esparru horrek badauzka «bere bizkarrean» beste babes titulu batzuk, hala nola Biosferaren Erreserba, Hegaztien Babes Bereziko Eremua (HBBE) edo Babes Bereziko Eremua (BBE).

Euskal esparruan ere islatu da babes hori, 2004an Hezeguneei Arloko Lurralde plana onartu zenean; ekosistema horien ezaugarri ekologikoei eusteko babes eta kudeaketa neurriak ezarri dira bertan. Zerrenda horretan sartutako hezeguneetatik 60 baino gehiago daude Bizkaian. Batzuk badauzkate beste motatako babesak, hala nola Barbadunen itsasadarra, eta beste batzuk Plan horrek baino ez ditu babestu, hala nola Butrioren itsasadarra, Astrabuduako Ibarreko Hezegunea eta Bole Haraneko Istiltzeak.

NATURA 2000 SAREA BIZKAIAN

Arestiko kapituluetan Bizkaiko naturaren zertzelada bat erakutsi da, eta Europako Erkidegoko esparruan kontserbatzeko garrantzi handikotzat jotako habitatak zein animalia eta landare espezieak nabarmendu dira.

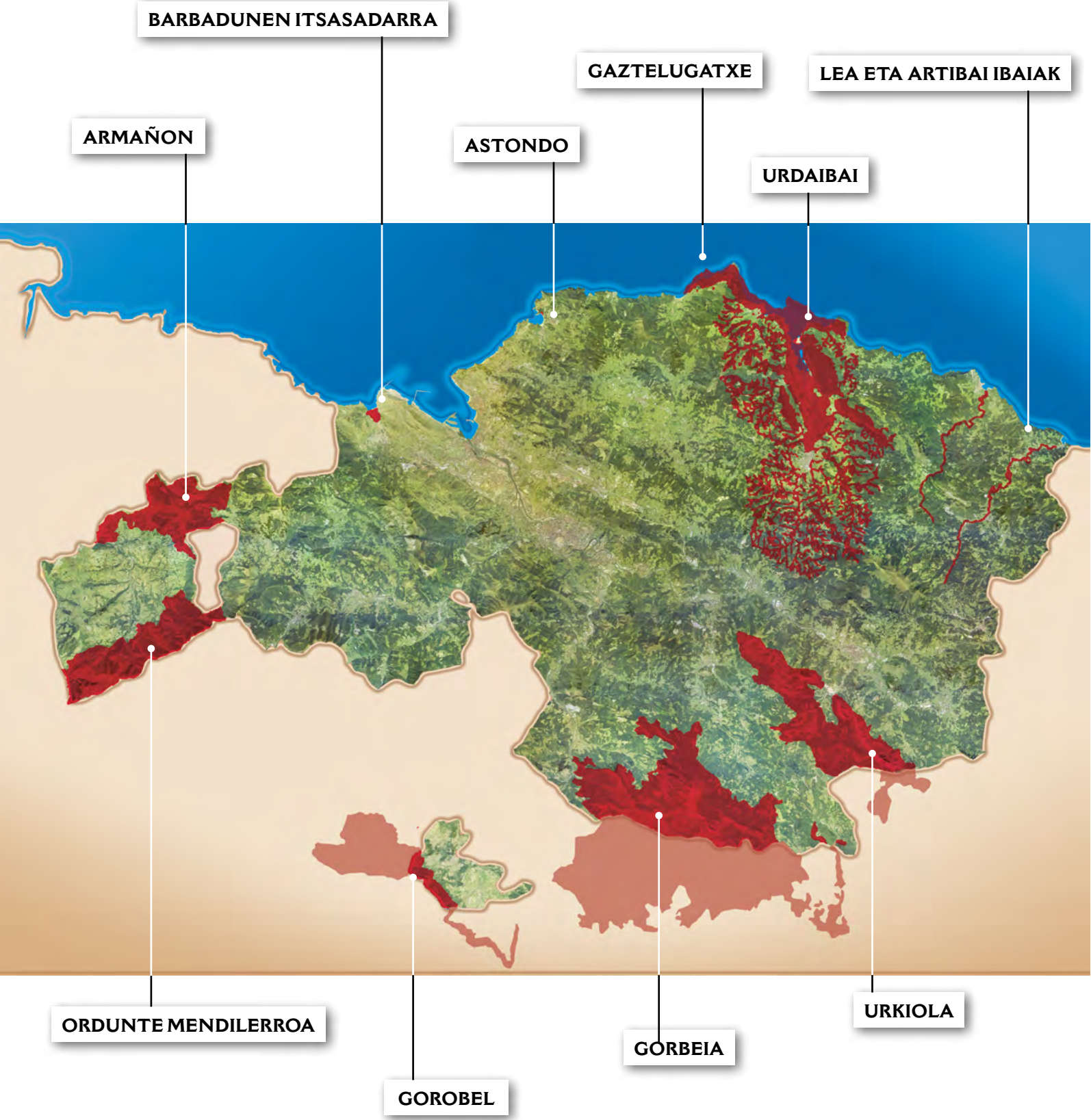
Animalia, landare eta ekosistema horiek —Europako Zuzentarauetan (Hegaztiak eta Habitatak) aintzat hartutakoak— garatzen diren tokietako asko, Natura 2000 Sarea deritzon Europako esparru babestuen multzo horretan sartu dira. Guztira

25.000 hektarea, non Bizkaiko natura ondare «europar»ena aterpetu den.

Aipatu tokiez gain, «Zadorraren sistemako urtegiak» (ES2110011) deritzon espazioaren zati bat Bizkaiko Lurralde Historikoaren mugen baitan dago (Urrunaga urtegia), baina kasu honetan zati txiki bat baino ez da, esparru babestuaren %2 eta, beraz, ia Arabako esparrukoa baino ez dela esan daiteke.

NATURA ESPARRUA	MOTA	KODEA	NATURA BALIO AZPIMARRAGARRIAK
GORBEIA	GTK/BBE	ES2110009	Larre menditarrek, pagadiak, harkaiztiak, mendiko hegaztiak, txilardiak, saguzarrak
ARMAÑON	GTK/BBE	ES2130001	Harkaiztiak, harpeak, artadiak, hariztiak, saguzarrak, orkideak
ORDUNTE MENDILERROA	GTK/BBE	ES2130002	Zohikaztegiak, txilardiak, pagadiak, lilipak, iberiar baso-igela, basoko hegaztiak
BARBADUNEN ITSASADARRA	GTK/BBE	ES2130003	Dunak, padurak, hegazti migratzaileak, flora mehatxatua
ASTONDOKO DUNAK	GTK/BBE	ES2130004	Dunak, dunetako flora
GAZTELUGATXE	GTK/BBE	ES2130005	Itsaslabarrak, itsas ingurunea, uharriak, itsas hegaztiak, olibondoak
URKIOLA	GTK/BBE	ES2130009	Harkaiztiak, pagadiak, artadiak, larreak, basoko eta harkaiztiko hegaztiak, flora harkaiztarra
LEA IBAIA	GTK/BBE	ES2130010	Haltzadiak, bisoi europarra
ARTIBAI IBAIA	GTK/BBE	ES2130011	Haltzadiak, bisoi europarra
URDAIBAICO IBAI SAREA	GTK/BBE	ES2130006	Haltzadiak, iratze paleotropikalak, iberiar baso-igela
URDAIBAICO KOSTA ETA PADURA	GTK/BBE	ES2130007	Itsaslabarrak, dunak, padura, hegaztiak, padurako landareak
URDAIBAICO KANTAUARIAR ARTADIAK	GTK/BBE	ES2130008	Kantauriar artadiak, basoko hegaztiak
URDAIBAIREN ITSASADARRA	HBBE	ES0000144	Padura, hegazti migratzaileak
GOROBEL	HBBE	ES0000244	Harkaiztiak, harkaiztiko hegaztiak, flora mehatxatua

Natura 2000 Sareko guneak Bizkaian







Gorbeia

Mendiko larreak

Gorbeiak ohitura eta ekanduen istorioak kontatzen dizkigu trikuharrien, ikaztegien, elurzu-
loen, kirikiñoen (gaztaina biltegiak)... bidez, baina haren historia naturala izaki bizidunek
kontatzen digute; izan ere, toki berezi honetako basoetan, haitz artean edo larreetan popula-
zio garrantzitsuak dauzkate oraindik. Haietako batzuen bidez ehunka urte egin daiteke atze-
ra; haien artean daude, esaterako Arimekortan bizirik dirauten ehunka urteko haginak. Haren
historia zaharrena, ordea, haren haitzetako fosiletan dago idatzita.



Gorbeia eta Aldamin basoen eta baso-landaketen artean gailentzen dira

Araba eta Bizkaiko lurralde historikoen artean kokatuta, Gor-
beia, 1.482 metro garai izanda, Bizkaiko gailurrik altuena
da, eta izena ematen dio esparru babestu berezi honi. Ez da,
ordea, garrantzia daukan mendi bakarra; izan ere, mendile-
rro horretan beste gailur batzuk nabarmendu daitezke, hala
nola Aldamin (1.376), Arroriano (1.344), Lekanda (1.306),
Gorosteta (1.261), Oderiaga (1.245), Ipergorta (1.236),
etab. Haren azalera 20.000 hektarea baino gehiagokoa
da, baina heren bat baino apur bat gehiago besterik ez
dago Bizkaian, Areatza, Artea, Orozko, Zeanuri eta Zeberio
udalerrien lurak izanik.

Espazio natural horretako paisaia hiru eragilek moldeatu dute
batez ere. Alde batetik, bere litologien kontrastea nabarmen-
tzen da. Kareharriak nagusitzen diren eremuetan harkaizti ika-
ragarriak azaleratzen dira eta paisaia malkartsuak sortzen dira;
haien adibiderik onena Itzina mendigune magikoan ikus daite-
ke. Silizedun substratua nagusi den aldeetan, mendiek forma
borobil eta leunak hartu dituzte, Gorbeiak berak bezala.

Klima aldatu egiten da mendi horien alde bien artean. Iparrean
hezetasun handiagoa dago eta hegoaldean, aldiz, klima me-
diterraneoaren eragina igartzen hasten da, batez ere altitude

txikiagoko eremuetan. Arrazoa da mendilerroak eki-mendebaldeko norabidea duela eta, hala, iparretik, Kantauri itsasoan hezetasunez kargatuta, datozen haizeak geldiarazten ditu eta ura, batez ere, iparraldean husten da.

Baina gaur egun Gorbeia mendietan ikus daitekeen paisaiaren moldatzailerik garrantzitsua gizakia izan da, eta bada. Beharbada, antzina mendi horiek, kareharrizko horma bertikaletan izan ezik, basoz guztiz estalita zeudekeen: pagadiak, hariztiak, ameztiak... baina mendeetan burututako jarduerak izugarri aldatu dute haren jatorrizko paisaia.

Azpiarratu behar da alderdi horretan ere aldeak daudela isurialde bien artean, hots, Bizkaiko eta Arabako aldean artean. Azken horretan baso zabalak ikusten diren bitartean, ala nola Altubeko pagadia, Bizkaiko eremuetan ekosistema horiek oso murriztuta daude. Hemen oraindik ikusten diren baso orban urriek zura ustiatzeko landatutako zuhaitz exotiko ugariarekin —pinu beltzak, laritzak, Lawson altzifreak— partekatzen dute tokia.

Baina giza aztarna hori antzina-antzinatik dator, mendilerro horretan sakabanatutako monumentu megalitiko batzuek erakusten dutenez. Mende askoz bazkatu dira zenbaitazienda mota (ardiak, zaldiak, behiak) inguru horietan, zuhaixkak eta zuhaitzak

arrastoen sartuta. Horri esker larre menditar interesgarriak eratu dira, eta haiexek dira, hain zuzen ere, esparru natural horretan aurkitzen diren harribitxi biologikorik garrantzitsuenetakoa. Larre horietan Bizkaiko landare eta hegaztiak arraroenetako batzuek biziraun dute.

Ez dira haiek, ordea, altxor natural bakarrak, baso eta larreekin batera labor harritsu zoragarriak edo hezegune bereziak, hala nola Saldropoko zohikaztegia, ikus daitezke. Goi-mendiko landare eta hegaztiak batera biziz, kontserbazio balio handiko beste izaki bizidun batzuk elikatzen eta hazten dira, batzuk liluragarriak, hala nola saguzarrak eta beste batzuk ehiztari handi eta bizkorak, hala nola basakatuak, bizirauteko zuhaitz hil handiak behar dituzten kakalardo bitxiak ahaztu barik.

Gorbeia jende gehien jasotzen duten euskal mendietako bat da; jendea etengabe igotzen da gurutze ospetsuraino, gizakiak mendi horietan utzitako aztarnarik ezagunena izanik gaur egun, batzuentzat, historia luzea duen monumentua, gailur mitiko horretan mende bat baino gehiago eman baitu. Egiaztan, denbora laburra esparru natural horrek gorde dituen harribitxi natural gehienek klimaren eta gizakien erasoei aurre egiten emandako milaka urteekin alderatuz gero.



Pagadia da Gorbeia basorik adierazgarriena



Itzinako labirinto karstikoa, Gorbeiaiko paisaiarik berezienetako bat

ITZINA: HAITZEZKO LABIRINTOA

Bisitaria nolabaiteko naturaltasuna duten baso urriek, hala nola Sintzitako pagadiak, duten edertasunak erakarrita senti daitezke, baina tokirik deigarriena, mendizaleei izurik handiena eragiten diena, Itzinako haitzezko labirintoa da. Mendigune karstiko ikaragarri horren azalerak 500 hektarea baino gehiago dauka eta, Atxulotik Bizkaia ia osoa «zaintzen» du, hura izanik haitz eta haitzulo anabasa horretarako sarbide bakane-tako bat.

1.000 metroko altuera du batez beste esparru natural horren erdian altxatzen den harrizko goi ordoki horrek, zenbait gailur malkartsu dituela inguruan: Lekanda, Gorosteta, Ipergorta,

Altipitatz, Axkorrigane. Itzina eratu duten haitzen jatorria duela 100 milioi urte bilatu behar da, sakontasun txikiko itsaso be-roetan hazi ziren koralezko uharrietan. Haitz puska handi gisa «azaleratu» ziren haiek, zenbait prozesu geologikoren ondorioz. Milaka urtez euritik etorritako urak erraiak «pipiatu» ditu, haitz puska ikaragarri hori pixkanaka urtuz, eta paisaia izugarri ederrak eratu dira hala.

Haren barruan leize eta harpe korapilo bat ezkutatzen da, orain arte 130 barrunbe baino gehiago ezagutu dira. Harri-garrienak Urrikobasoko lezandi, 300 metro baino sakonagoa, eta Otxabide multzoa (Erdiko arrakala handia) deritzona dira. Azkenak 14 kilometroko garapena dauka. Haietan, kontserbazio interes handiko izaki bizidunak bizi ez ezik, giza irudimen biziari esker, izaki mitologikoak ere bizi dira. Haitz hotz haietan



Udaberriaren hasieran nartzisoek (*Narcissus nobilis*) harkaiztegiako erlaitzei kolorea ematen diete

egun lanbrotsu bat «pairatu» duten guztiek gogoratu dute hango haitzulo ugarietako bat —Supelegor— Anbotoko Mariren etxeetako bat dela.

Baina, Europako testuinguruan, harpe horietako biztanlerik garrantzitsuenak, seguruenik, saguzar ezezagunak dira. Gizakiari hainbat onura ekarri arren —intsektu jale apartak dira—, haien gaueko ohiturak eta itxura direla-eta pizti mardikatuen artean sartu dituzte. Milaka urteko eboluzioak emandako biologia bereziak gaueko hegaldiaren maisu bihurtu ditu, baina trebetasun horiek ez dira nahikoa izan gizakien ekintza asko saihesteko eta oso mehatxatutako taldea dira horren ondorioz.

Gorbeiako mendigune osoan, bai basoetan bai harpeetan, 17 saguzar espezie aipatu dira; haietatik bederatzi ltzinan aurkitu dira inoiz, eta gehienak Europako legediak babestutako faunaren artean daude. Habitaten Zuzendarauak babestutako beste izaki bizidun batzuk ikusten errazagoak dira, kareharrizko mendigune horretako alderdirik ezkutue-netako batzuetan garatzeko tokia aurkitu dutenen artean. Haietako bat lilipak dira; udaberria hasi berrian harkaizti haietako maila batzuk apaintzen dituzte, euren lore hori ederrekin.



Supelegor haitzuloa eta ltzinako pagadia

ALDAMIN: LOREEN GAILURRA

Baina kareharrizko harkaiztietako floraz hitz egiten denean, Gorbeian nabarmentzen den beste mendi bat dago: Aldamin. Harri puska horrek, bere amildegia helezinetan Bizkaiko landararik mehatxatuenetako batzuen populazioak dauzka.

Erreza da *Pulsatilla alpina*-ren lore zuri eder eta handiak ikustea. Landare hori horma bertikaletatik eskegita ia bizi da.

Zailagoa da aurkitzea *Paris quadrifolia* arraroaren Bizkaiko populazio urrietako bat dagoen arrakala edo *Nigritella gaba-siana* orkidea ikusi ahal izatea; lurralde historiko osoan gailur horretan baino ez da bizi.





Saldropoko hezegune txikia garai bateko zohikaztegi batean hedatzen da

HEZEGUNEAK ETA PAGADIAK

Kareharrizko horma zuriak bezain ikusgarriak izan ez arren, Europan kontserbatzeko oso balioetsiak diren beste habitat batzuk ere badaude Gorbeian. Adibidez, hezeguneek ere euren tokia daukate esparru natural horretan, batez ere trantsizioko zohikaztegiak deritzen zingira bitxiak garatzen diren silizedun lurretan. Gizakiek historian eragindako eraldaketa asko pairatu ditu ekosistema mota horrek.

Iraganean izandako zein orain eskuratu duen garrantziagatik, nabarmenena Saldropoko hezegunea da. Zohikaztegi zahar hori, Euskal Herrian izan den bere motako bakarra (zohikaztegi garai aktiboak edo onbrognoak), urte askotan ustiatu da eta gaur egun haren aztarna batzuk baino ez dira geratu. Ingurunea leheneratzeko prozesua burutu da eta, hari esker, interes handiko gune heze batzuk kontserbatu ahal izan dira.

Udazkenean, beste habitat batek bereganatzen du bisitariaren arreta, pagadiak bere tonurik ederrena hartzen duen garaia baita. Esparru natural horren Bizkaiko aldean oso urriak dira, eta Sintzita eta Itzinakoak nabarmentzen dira. Bisita patxada-tsak aukera ematen du hango bisitaririk bitxienetako batzuk

aurkitzeko, hala nola garrapo (*Sitta europea*) ipurtarina. Baso haiei balio aparta ematen dion espeziea, ordea, ez da hain ezaguna, kakalardo bat da —rosalia—, Europan kontserbatzeko lehentasuna duten espezieen artean sartutako intsektu ederra. Haren beldarrak egur hilean garatu eta elikatzen dira, batez ere pagoenean. Bizpahiru urte behar izaten dute heldu bihurtzeko, eta orduan hartzen dituzte euren tonu ederrak, udako hiletan ederrets ditzakegunak.



Rosalia alpina



LARREEN ETA TXILARREN ARTEAN

Uda esparru horretako silizedun gailurrak bisitatzeko sasoirik onena ere bada; izan ere, orduan hartzen dituzte txilardiek, hemen ugaria den habitatak, euren tonu arrosak. Txilardiekin batera, larre oso bereziak ere garatzen dira, Europako testuinguruan kontserbatzeko lehenetsita daudenak. *Nardus stricta* lastodun txikiak eratutako larreak dira.

Larre eta txilardi eremu horietan landare espezie bi nabarmentzen dira. European babestuta egon ez arren, Euskal Autonomia Erkidegoan badaude; izan ere, lurralde osoan hemen baino ez dira hazten eta, beraz, galzorian jo dira. Haietako bat —*Diphasiatrum alpinum*— ez da oso ikusgarria eta goroldioaren itxura eduki arren, garoen taldekoa da (pteridofitoa). Bestea deigarriagoa da, lore zuri ederrak dauzkan urrebotoi bat da —*Ranunculus amplexicaulis*—.

Larre menditar horiek zenbait hegaztiren etxea ere badira. Gailur garaietako hilerik epelenetan, martxoaren eta irailaren artean, euren kumeak aurrera ateratzea lortzen dute haiiek. Nabarmentzekoak dira larre garai haietan hegatzabal arrunta (*Alauda arvensis*), buztanzuri arrunta (*Oenanthe oenanthe*) mendi-txirta (*Anthus spinoletta*), Euskal Herrian arrarotzat jo baitaitezke.



Urrebotoia (*Ranunculus amplexicaulis*)

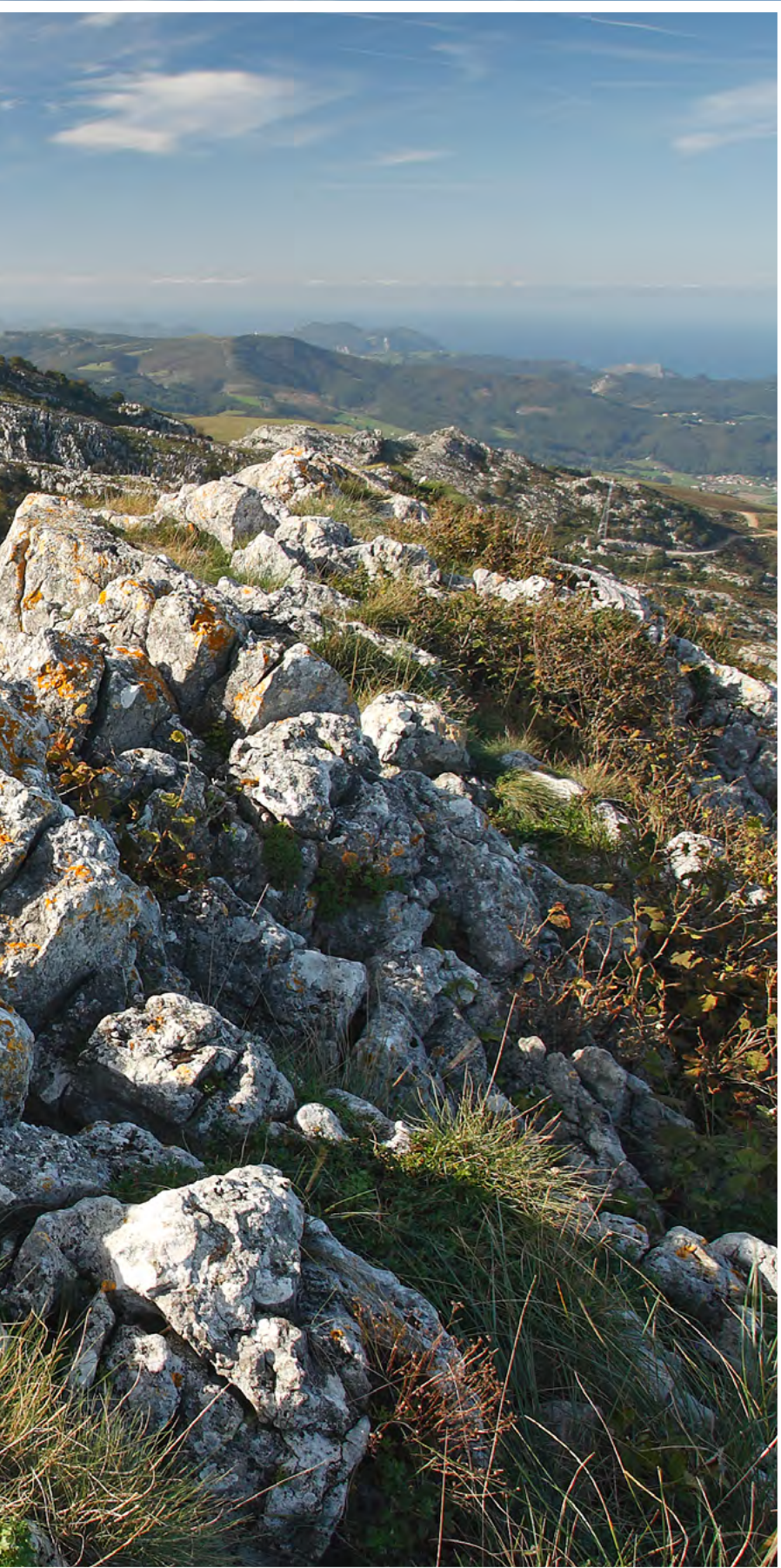


Mendi-tuntuna



Larreak eta sastrakak Arraban (Gorbeia)





Armañon

Bizkaiko erraiak

Zalantza barik, Armañonen dauden bizi forma guztiek —orkideak, garoak, muskerrak, katazuriak, saguzarrak...—, paisaia biziakin batera —hala nola hariztiak, artadiak, txilardiak eta larreak—, oreka ederrari eusten diote haitzarekin. Lurpeko paisaia harrigarriak gordetzen ditu hark, Bizkaian kontserbatu beharreko paisaiarik garrantzitsuenetako bat eratuz.



Karrantza harana, Armañon inguruko kareharrizko mendi-puskak atzean dituela

Zalantza barik, Armañonen dauden bizi forma guztiek —orkideak, garoak, muskerrak, katazuriak, saguzarrak...—, paisaia biziakin batera —hala nola hariztiak, artadiak, txilardiak eta larreak—, oreka ederrari eusten diote haitzarekin. Lurpeko paisaia harrigarriak gordetzen ditu hark, Bizkaian kontserbatu beharreko paisaiarik garrantzitsuenetako bat eratuz.

Esparru natural berezi hori Bizkaiko Lurralde Historikoko ipar-mendebaldean dago, Kantabriako autonomia erkidegoarekin dituen mugetan bertan. Muga horrek, hain zuzen ere, definitzen ditu ipar eta mendebaldeko mugak. Ekialdean Agüera ibaiaren arroa da gizarte garrantziko toki hori gutxi gorabehera mugatzen duen geografia ezaugarria, eta hegoaldeko muga,



Armañon mendiaren magaletako larreak

ordea, ez dago oso definituta, eta paisaia basatienak giza-tiartuenetatik banantzen dituen irudimenezko lerroari jarraitzen dio. Zenbait landagune nabarmentzen dira: Ranero, Santecilla, Paules eta El Suceso.

Dauzkan ia 3.000 hektareak udalerrri biren artean daude banatuta: Karrantza eta Turtzioz. Deigarria da haren paisaia malkarra, oso menditsua, tontorrek oso garaiak ez badira ere. Tontorrik garaiena 854 metrokoa da, Armañon mendia, eta Los Jorrios eta Raneroko tontorrekin batera, mendizaleen artean goragunerik ezagunenak dira.

Mendi horien berezitasun interesgarria da mundu geologiko oso desberdin bi nahasten dituela, eta horrek ekarri du, neurri handi batean, haien bioaniztasuna. Erdialdean, Armañon mendiaren aldean, hareharriak dira nagusi, eta erliebe leunak, bo-

rotilak, aldapa pikoak eta lurzoru batez ere hareatsuak ekarri ditu horrek.

Mutur bietan, Los Jorrios mendigunearen ekialdean eta Raneroren mendebaldean, uharrizko kareharriak garatu dira (sakontasun txikiko itsaso zaharren hondoan sortuak), baita dolomiak ere, eta horrek paisaia karstiko ederra eragin du, leize, harpe, lapiaz eta arrakala ugarirekin. Toki askotan lurzoruek lodiera txikia dute han eta, hala, haitza nonahi azaleratzen da eta tonu zurixka ematen dio esparruari.

Substratu aniztasun hari esker, bestalde, ingurune sorta zabala eratu da eta esparru natural horren aberastasun biologikoan eragin du horrek. Silizedun lurretan, ingurumen baldintza nagusiei esker gune heze txikiak sortu dira eta haietan Europako landararik mehatxatuenetako batzuk bizi dira. Halaber, horren



Sopeñako artadia Armañonek duen basorik berezietako bat da

ondorioz, erreka batzuek, mendeetako higaduraren ondoren, sakanak zulatu ahal izan dituzte. Haietan klima baldintzek egonkorrak dirudite urte osoan eta, hala, antzina-antzinako landareek biziraun ahal izan dute, hala nola zenbait garo paleotropikalek.

Bestalde, kareharrizko aldean, urak, kanpoaldea higatu eta lapiaz ederrak sortu ez ezik, hala nola Los Jorrioskoa, ba-

rualdea ere higatu eta harpe eta leize sare harrigarria sortu du. Azalean, kareharri biluzien gainean bizirauteko gai diren landareak ugaltzen dira, eta lurzoruak metatu eta mendeetan irautea lortu duen guneeetan, baso batzuk sortu dira, pagadiak, esaterako.

Bizkaiko bazter honen zati handi bat basoz estalita egin litekeen arren, ordea, lurzoruaren lodiera nahikoa den tokietan,

behintzat, egun mendeetako abeltzaintzaren ondoren egoera oso bestelakoa da. Gaur egun, txilardiak eta larreak nagusitu dira landare paisaian, eta basoak pagadi, kantauriar artadi eta harizti txikietara mugatu dira, mendi txiki horien artean barreiatuta.

Izan ere, espazio horren azalera gehiena txilardiek eta larreak hartzen dute (%37), ingurune harritsuek (harkaiztiek, lapiazek, legartzek, eta abarrek) %16 inguru hartzen duten arren. Basoak oso urriak dira (%22), baina haien artean Sopenako kantauriar artadia, Los Jorrios inguruko pagadi txikiak eta Remendon sakaneko hariztia nabarmentzen dira. Azken horrek, La Peña del Cuadroko kareharrizko mendigunearekin batera, esparru natural horretako bazterrik ederrenetako bat osatzen du.



Landazabaleko paisaia tipikoa Los Paules auzoan



Lapiaz «Peña del Cuadro»n

HARRIZKO PAISAIK

Bizkaian, Habitaten Zuzentarauan sartutako inguruneen artean, gutxien ikertu denetako bat turismoak ustiatu gabeko harpeei dagokie. Ekosistema mota horregatik nabarmentzen den esparru naturalik egonez gero, haxe da. Azalaren (eta lurpearen) zati handi batean nagusi diren kareharrizko haitzek barrunbe eta leize asko egotea erraztu dute, urak pazientziaz zizelkatuak. 200 baino gehiago katalogatu dira egun arte.

Armañonek daukan monumentu geologikorik harrigarrienetako bat Karlisaren dolina da. Europa osoan garapenik handienetakoa duten barrunbeetako bat da, 500 metro luze eta 125 metro garai. Igotzea arriskutsua da eta espeleologiako teknikak menderatzen dituzten pertsonen eskura baino ez dago.

Hala ere, litologia horrek beste eragin bat ere izan du: eskualde horretan duela hainbat mendetatik meatzaritza eta erauzketako erabilera garrantzitsua egotea. Baliabide naturalak ustiatzeko modu bortitz horren aztarnak lagatako ustiategi batzuetan ikus daitezke. Halaber, azpimarratu behar da dolomiako harrobi horietako baten ondorioz, xx. mendearen erdialdean esparru natural horrek daukan miraririk harrigarrienetako bat geratu zela agerian: Pozalaguako harpea.

Barrunbe hori 400 metro luze da gutxi gorabehera, 4 leize biki dauzka, 40 metro baino sakonagoak, eta Bizkaiko errailetako ikuskizun ederrenetako bat gorde du. Estalaktita eszentrikoak, hots, norabide guztietarako hazkuntza adarkatua daukatenak, oso ugariak dira, eta harrizko paisaia izugarri ederrak sortzen dituzte, bisitarien irudimena erabat askatzen dutenak.





Ferra-saguzar handiaren aleak kobazulo baten barruan

ITZALPEKO FAUNA

Lurpeko barrunbe kopuru handi horrek esparru natural horretan fauna berezia egotea ahalbidetu du. Zientzialari batzuen aburuz, Ranero eta Los Jorrios mendiguneak Euskal Autonomia Erkidegoan kiropteroentzat tokirik garrantzitsuenetako bat dira.

Kalkulatu denez, esparru natural horretan hamahiru saguzar espezie bizi dira. Haietatik lau nabarmentzen dira, Europako testuinguruan duten garrantziagatik, kontinente gizatiartu honetan babestu beharreko espezien artean baitaude: ferra-saguzar handia, ferra-saguzar txikia, Geoffroy saguzarra eta arratoi-belari handia.

Animalia bitxi horiek, gaueko ehiztari gosetiak izanik, ilunpetan intsektu kopuru handia jaten dute. Horregatik, eboluzioaren prozesuek «asmatu» ahal izan duen tresna harrigarrienetako bat daukate: radarra. Euren harrapakinak zehaztasun harrigarri aurkitu eta basoetako zuhaitzen edo harpeetako estalaktita eta zutabeen artean zehaztasun itzelez mugitzea lortzen dute, iluntasun osoan, igortzen dituzten ultrasoinuei esker. Haien bidez, objektuetan errebotatzean, euren ingurunea zehaztasun handiz «marraztea» lortzen dute.

Hautemateko sistema horrek, ordea, ez die uzten gizakiek esparru horretan burututako ekintzetako batzuk ekiditea; horregatik, euren kumeak hazteko eremuak, ehizatzen duten tokiak eta negu gorrietan aterpe darabiltzaten espazioak ahalik eta lasaian egotea behar dute, gure irismen zalapartatsu eta hondagarritik kanpo. Horretarako, beharrezkoa da pagadiak, hariztiak eta artadiak zaindu eta hobetzea, leize eta barrunbe batzuk ez arakatzea, eta giza eraikuntza zahar eta moderno batzuk ere errespetatu eta mantentzea; izan ere, batzuetan geure etxeetako bazterren kolonizazio baketsua egiten saiatzen dira.

Ez dira Europako babesaren duten mendi horietako animalia maizter bakarrak. Kolore ederrez apaindutako narrasti bat ere esparru natural horretako txilardi eta larretatik mugitzen da, ehi-zatu ahal izateko gorputz tenperaturara iritsi ahal izateko toki berotuen bila; Schreiber muskerra da. Bisitariarentzat, ordea, deigarriagoa izango da katazuria, harrapakin baten atzean bere agerraldi azkarren batean ikustea lortzen badu. Mustelido ñimiño horrek Euskal Herrian ezagutzen zaizkion populazio bakanetako bat dauka han. Haren ezaugarriak berezietako bat ile aldaketa da; izan ere, udan tonu gorrikarak dauzkan bitartean, neguan tonu zuria hartzen ditu. Buztanaren amaieran, ordea, orban beltza dauka beti, eta nahastezin bihurtzen du ezaugarri horrek.



ORKIDEAK ETA GAROAK

Esparru natural honek flora garrantzitsua dauka, eta haren artean Europako zein Euskal Herriko esparruan mehatxatuta dauden espezie batzuk daude. Haitzen, txilarren, pagoen eta haritzen artean zuhaitz espezie oso ezagun eta deigarri batzuk ikusten dira, hala nola gorostiak eta haginak, zeinek euren hostaila berdeak euren fruituen gorri ederrarekin apaintzen baitituzte.

Toki horretako zuhaitzik bereziena, ordea, Portugalgo erramua (*Prunus lusitanica*) izan daiteke; izan ere, silizedun lurretan bizi ohi da espezie hori eta dolina batean errotzea lortu du, kare-harriak argi nagusitzen diren eremu batean. Azpimarratu behar da zuhaitz mota hori Bizkai osoan Raneron, Zornotza udalerriko silizedun sakan batean eta Urdaibaiko Maperen ertzean baino ez dela aurkitu.



Portugalgo erramua loretan



Betibizia (*Sempervivum vicentei*)

Baina, zalantza barik, kontserbazioaren ikuspuntutik, interes handiena landare espezie bik piztu dute, batez ere Europako esparruan babestuta daudela kontuan hartuta. Alde batetik, garo bat —*Culcita macrocarpa*— nabarmentzen da; han, esparru hartatik doan erreka baten ertzean, garo hosto bakan batzuk dauzka, eta espezie berezi hori ageri den Euskal Herriko hiru tokietako bat da hura. Autonomia erki-degoan ugariagoa da *Spiranthes aestivalis* orkidea txikia, baina azpimarratu behar da esparru natural horren barruan garatu den padura Bizkaiko lurralde osoan hura dagoen toki bakar bietako bat dela eta, beraz, kontserbazio interes handia hartu du. Ez da landare hori bere senide *S. spiralis*-ekin nahastu behar; hura ere lur horietan dago eta hark ere bere lore zuri txikiak espiralean dauzka zurtoinean gora (hortik dator haren izen zientifikoa), baina udazkenean loratzen da, eta mehatxatutako espeziea, aldiz, udan.





Ordunte

Bizkaiko zohikaztegiak

Ordunten Bizkaiko ekosistemarik bizienak, basoak, ingurune oso bereziekin partekatzen du lurra; haien artean, besteak beste, zohikaztegiak daude, baita larreak eta txilardiak ere, baina azken horien jatorria gizakiak ingurunean antzinatik emandako erabileretan bilatu behar da. Haiek denek, osatzen dituzten izaki bizidunekin batera, kontserbaziorako euskal harribitxi natural garrantzitsuenetakoa bihurtu dute mendilerroa.



Zalama Ordunteeko gailurrik altuena da

Bizkaiko mendebaldean Ordunteko mendiak deritzenak altxatzen dira. Han daude Bizkaiko gailurrik garaienak batzuk. Altuerarik handiena Zalama mendian hartzen du, 1.340 metro, baina beste gailur batzuk ere nabarmentzen dira, hala nola Ordunte (1.105 m) edo Burgueño (1.045 m).

Ez dira Bizkaiko mendirik garaienak, baina haien bideetatik ibili diren guztiek ikusi ahal izan dute lurralde honetan iraun duten paisaia natural eta basatienetako bat dela. Mendilerroak forma borobilak, leunak dauzka, baina hegal pikoak ere bai; haietan, ehunka urteko higadura etengabea, zen-

bait errekek, Mayor eta Agüera ibaien adarrek, sakan sakanak hondeatu dituzte.

Mendiak hareharritz eta buztinez daude eginda, funtsean. Substratu horiek uki hareatsua duten lurzoru azidoak sortu dituzte, eta alderdi horrek eragin handia dauka haietan bizi diren landare espezieetan eta sortzen diren inguruneetan. Haitzak landarez guztiz estalita daude, alde pikoenetako batzuetan azaleratzen diren irtengune harritsu txikietan izan ezik. Mendi horiek hego-mendebalde-ipar-ekialde noranzkoan lerrokatuta daude banatuta; horri esker, nolabait Kantauri itsasotik datozen haize hezeak gelditzea lortzen dute eta dakarten hezetasun zati handi bat «hutsarazten» diete. Euriek eta lanbroek urte osoan bustitzen dituzte mendi horiek eta horri esker gailur batzuetan habitat oso bereziak daude.

Basoek kontserbazio maila ona dute hemen, beharbada euren hegaleko pikoek babestuta; izan ere, gizakiak mendeak daramatza tontor horietan aziendarentzako larreak sortzen eta mantentzen. Duela hamarkada batzuk ardiak maneiatzen ziren, gaur egun, behiak eta zaldiak ohikoagoak dira. Egi esan, mendilerro horrek fauna eta flora komunitate garrantzitsua dauka, eta espezie asko bakarrak dira Bizkaiko inguru osorako. Zalantza barik, bisitariarentzat animaliarik deigarri-

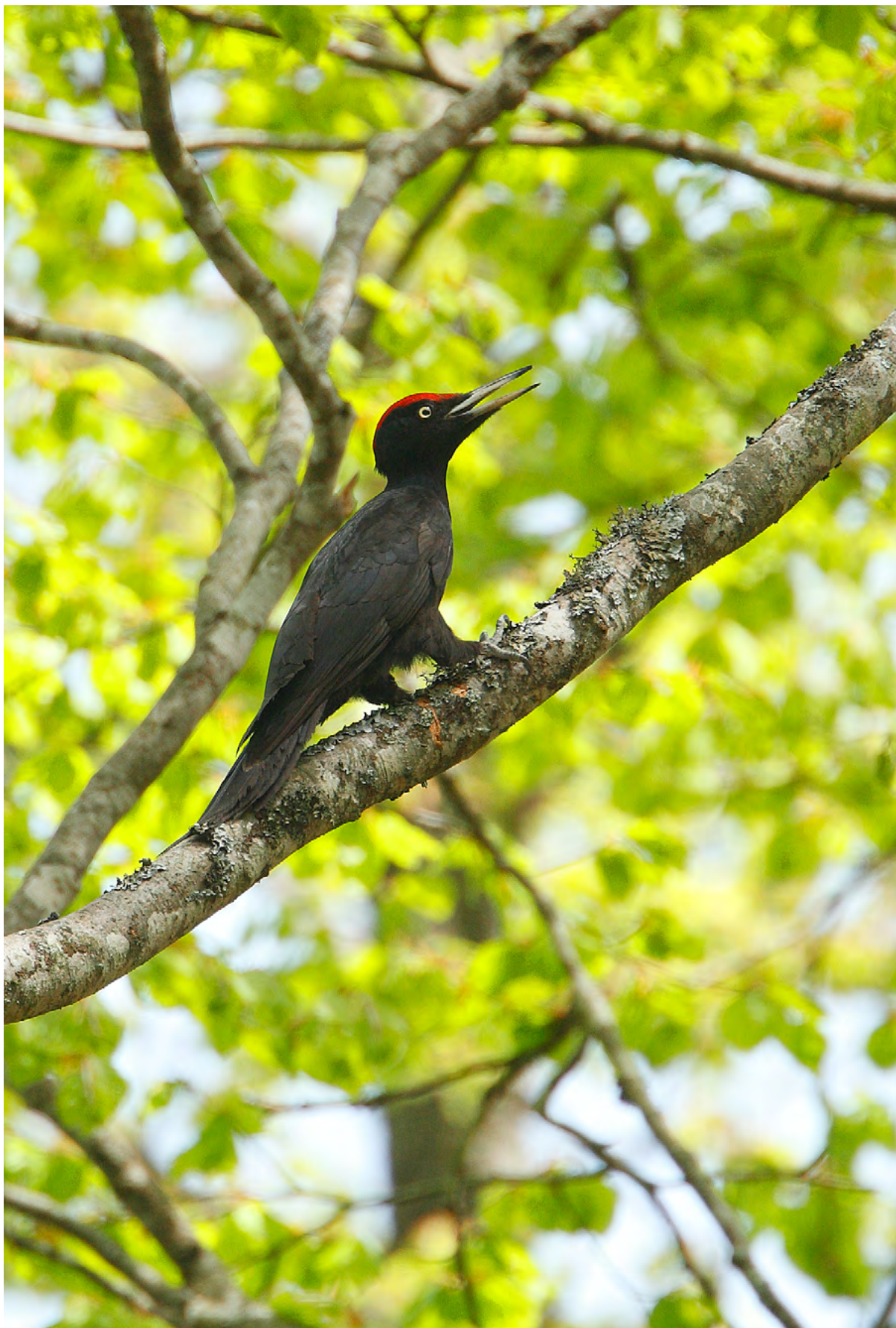


Sai arrea erraz ikusten da Ordunten

na sai arrea da, zein mendi korda osoaren gainetik hegan egiten baitu sarraski kutunaren bila. Hildako animalia gehienak abeltzaintza estentsibotik datoz gaur egun, baina larre eta basoetatik dabiltzan animalia basati batzuk ere izan daitezke. Hondakin horiek, batzuetan, beleekin eta sai zuriarekin partekatu beharko ditu, baita otso mitikoarekin ere; izan ere, animalia hori oraindik ibiltzen da batzuetan esparru natural horretatik, mendi haiei izaera benetan basatia emanez.



Txilardiak eta basoak nahasten dira Ordunteko mendietan



Bizkaiko toki gutxi ematen dizkiete kolore zertzeladak urtaroei Ordunteko mendilerroak bezala. Neguak zuriz estaltzen ditu gailurrak, udaberrian txilardiek gorrilunez tindatzen dituzte gailurrak eta hegala, udan larre eta baso berde bihurtzen dira, eta udazkenean milaka tonu okre sortak agerian uzten dute pagadia urtaro hotzean atseden hartzeko prestatzen ari dela.

Bizkaiko bazter basati hori Natura 2000 Sarean sartu da, besteak beste, Europako esparruan kontserbazio garrantzi handiena duten habitatetako batzuk gorde dituelako. Zohikaztegiek, pagadiak, txilardiek eta larreek ordezkartza bikaina dute hemen. Bestalde, haren altxor naturalen artean Europako intereseko landare eta animalia zerrenda osatzen duten espezie kaltebera horietako batzuen populazioak ezkutatzen ditu. Ikusgarriak batzuk, hala nola okil beltza, eta beste batzuk ez hain deigarriak, hala nola iberiar baso-igela.

Hartzen duen azalera, 4.000 hektarea ia, ederto mugatuta daude hego eta mendebaldean, Gaztela eta Leon eta Kantabriako mugekin, hurrenez hurren. Cuchillo deritzon sakanak eta llosos de Tibacoba muinoak ekialderantz mugatzen diote hedadura, nolabait, eta iparreko muga apur bat lausoa da. Udalerri biren eremuak hartzen ditu: Karrantza eta Artzentalesenak, eta



Baso-igela iberiar erreka batean

bere oinetan zenbait landagune dauzka: Pando, La Calera del Prado, Bernales, Lanza agudas eta Aldeacueva.



Ordunte Karrantzatik



Zalamako zohikaztegia, Orduntek gordetzen duen bitxi naturaletako bat

ZORUAK DARDARA EGITEN DUENEAN

Zalamaren gailurrean Bizkaian ez ezik Europa osoan dagoen ekosistemarik bitxienetako bat garatu da. Gailurra bilduz tontor hori estaltzen duen zohikaztegiari «estalki zohikaztegia» esaten zaio eta Europan zaindu beharreko habitaten artean dago, lehenetsien artean, gainera. Mundu osoan oso arraroa da paisaia mota hori, klima oso euritsuak eta hotzak behar dituelako. Mendi horretan kokatutakoa halako zohikaztegien banaketaren hegoko mugetan dago, eta gainera Iberiar Penintsulan dagoen ekialdeenekoa da. Halako ingurunean egoera oso heze eta hotzetan eratzen dira, ingurune istilduetan, materia organikoa ondo desegiten ez denean, zohikatza sortuz. Lurzoruak ez dira oso sendoak eta dardara egiten dute haietan salto egitean.

Larrea tartekatuta duen txilardiaren itxura badauka ere, Zalamaren gailurrean garatzen diren espezieek ekosistema

mota hori dagoela salatzen dute, batez ere *Eriophorum vaginatum* izenekoak. Landare horri dagokionez, Euskal Autonomia Erkidego osoan ezagutzen zaion populazio bakarra Ordunten dago, eta babestuta dago horregatik. Harekin batera halako inguruneetara dagozkien hamarka landare espezie bizi dira, eta haietako batzuk ere arraroak dira Bizkaiko ingurunean, zenbait goroldio barne. Izan ere, Ordunteko ingurune osoa oso aberatsa da briofitotan (goroldioak eta hepatikoak) eta, uste denez, Euskal Herri osoan eremu horixe da landare multzo horretako espezie kopururik handiena dutenetako bat.

Zohikaztegi horrek gertuko historiari buruzko gauza asko esan diezaguke, azken milaka urteei buruz, Bizkaiko alde horri buruz, baina ezagutza horiek izateko ikerketak hasi besterik ez dira egin. Tamalez, zenbait eragile direla-eta, hala nola suteak eta abeltzaintzaren presio handiegia, zati handi bat higituta dago, eta horrek eragin duen paisaian, egun beroetan, ez da arraroa ezohiko lainoak ikustea, hango ur galerak eraginda.

Baina Zalama ez da Orduntzen zohikatzatza duen kokagune bakarra; izan ere, mendilerroa Euskal Herrian halako inguru-
neen pilaketarik handiena duten eremuetako bat da, 40 hek-
tarea zenbatu dira ia halako ekosistemek hartuta. Llana de
Salduero deritzon tokia nabarmentzen da, Pozonegro saka-
ren goialdean. Han, hamaika erreka dabilta eta padura
ugari sortu dute. Eremu istildu horietan landare oso bereziak
hazten dira, batez ere goroldioak, baina landare haragijale
berezi bi ere ikus daitezke, *Pinguicula lusitanica* eta *Drosera
rotundifolia*. Istil horietako batzuetan anfibio berezi bi aurki
daitezke, uhandre alpetarra eta iberiar baso-igela; lehenen-
goa Euskal Herrian dago babestuta eta bigarrena Europako
esparruan.

Hezegune horiek inguratuz txilarrak hazten dira, baina ondo
begiratuta, zohikaztegiko txilarra (*Erica tetralix*) dagoela ikusten
da. Txilardi hezeak deritzenak eratzen ditu hark, urte osoan
nolabaiteko hezetasuna duten substratuetan garatzen direlako.
Europako Zuzentarauan lehenetsitako beste habitat bat da eta
mendilerroari Europako natura kontserbatzeko garrantzi handia
dakarkio.



Eriophorum vaginatum-eko fruitu kotoidunak



Gailurretako uhandreak kolore ederrak erakusten ditu ugaltze-garaietan



Txilar lauhostoa erraz ikusten da Saldueroko hezeguneen ertzetan

TXILARRAK, LARREAK ETA HARKAIZTI TXIKIAK

Aurrekotik erraz bereizten den beste txilar espezie batek esparru horretako eremu zati handi bat estaltzen du, txilar hauskara (*Erica cinerea*) da eta, beste landare espezie batzuekin batera, txilardi lehorrak sortzen ditu. Arestikoetatik bereizteko eman zaie izen hori, hezetasun txikiko lurretan garatu ohi direlako. Oro har, eremu irekiekin nahasten dira. Larre horietan, mendietan egoten diren abereak, behiak eta zaldiak, urtearen zati handi batean euren elikadura lortzen dute. Gizakiak laguntzen die; izan ere, sua erabiliz eta orain sastrakak kenduz, sasien aurrerapena geldiaraztea lortzen dute. Larre horietan lastodun bat nabarmentzen da, *Nardus stricta*, eta mendilerro horretako habitat garrantzitsuenetako bat da.

Orduntek malda oso pikoak izan arren, ez da harkaizti handirik ikusten, haitz puntu batzuk baino ez dira landararik gabe agertzen, eta ez guztiz, haien arrakaletan espezie berezi batzuk errotzen baitira, hala nola *Huperzia selago* garoa edo *Juncus trifidus* ihia, ohikoago batzuekin batera, eta haietako batzuetan haginak ere haitzei heltzen die belarjaleengandik ihes egin ahal izateko zuloren baten bila.



Huperzia selago garoa iratzea da, ematen ez duen arren

BENETAKO BASOAK

Bizkaian baso gutxi dira Orduntekoak bezain basatiak. Bazter batzuetan ikaztegi zaharren aztarna oraindik ikusten bada ere, eta erabilera zahar horien ondorioz zuhaitz ikusgarrienetako batzuek forma bitxiak izan arren —lepatuak—, jarduera horiek uzteari eta malda pikoetan bizitzeak gizakiaren aurrean eman dien babesari esker, ekosistema itzaltu horiek euren naturaltasuna berreskuratzen hasi dira.

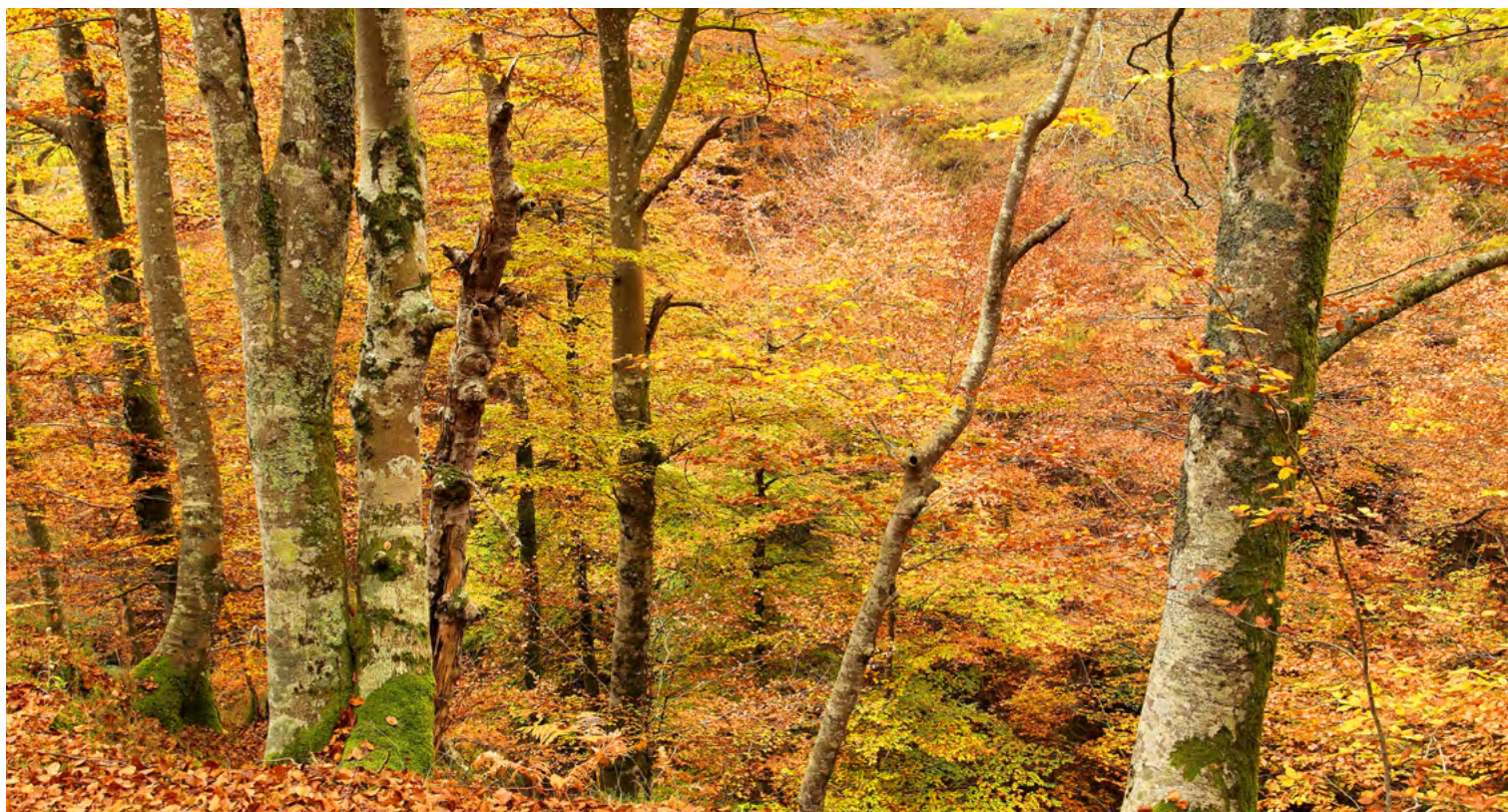
Pagadia da Ordunteko basoa. Pagoarekin batera, haginek eta gorostiek bizia ematen diote basoari, euren adarren azpian edo hostoen artean animalia sorta ugaria gordetzen baitute: europar erletxoria, aztore arrunta, garrapoa, basakatua... Bazter batzuetan, ametzak (*Quercus pyrenaica*) irautea lortu du eta lehengo tokia berreskuratzen saiatzen da.

Sasoi egokian bisitatuz gero, udaberriak basoan dakarren ikus-kizunik ederrenetakoa ikus daiteke, lilipa ederrek, kasu honetan *Narcissus nobilis* espezieak, oihanpea horiz estaltzen dutenean. Europako harribitxietatik Orduntan hazten den landare espezie bakarra ez bada ere. Bere sakan sakonetako batzuetan Europako garorik arraroenetako biren populazio txikiak daude: *Woodwardia radicans* eta *Trichomanes speciosum*. Milaka ur-



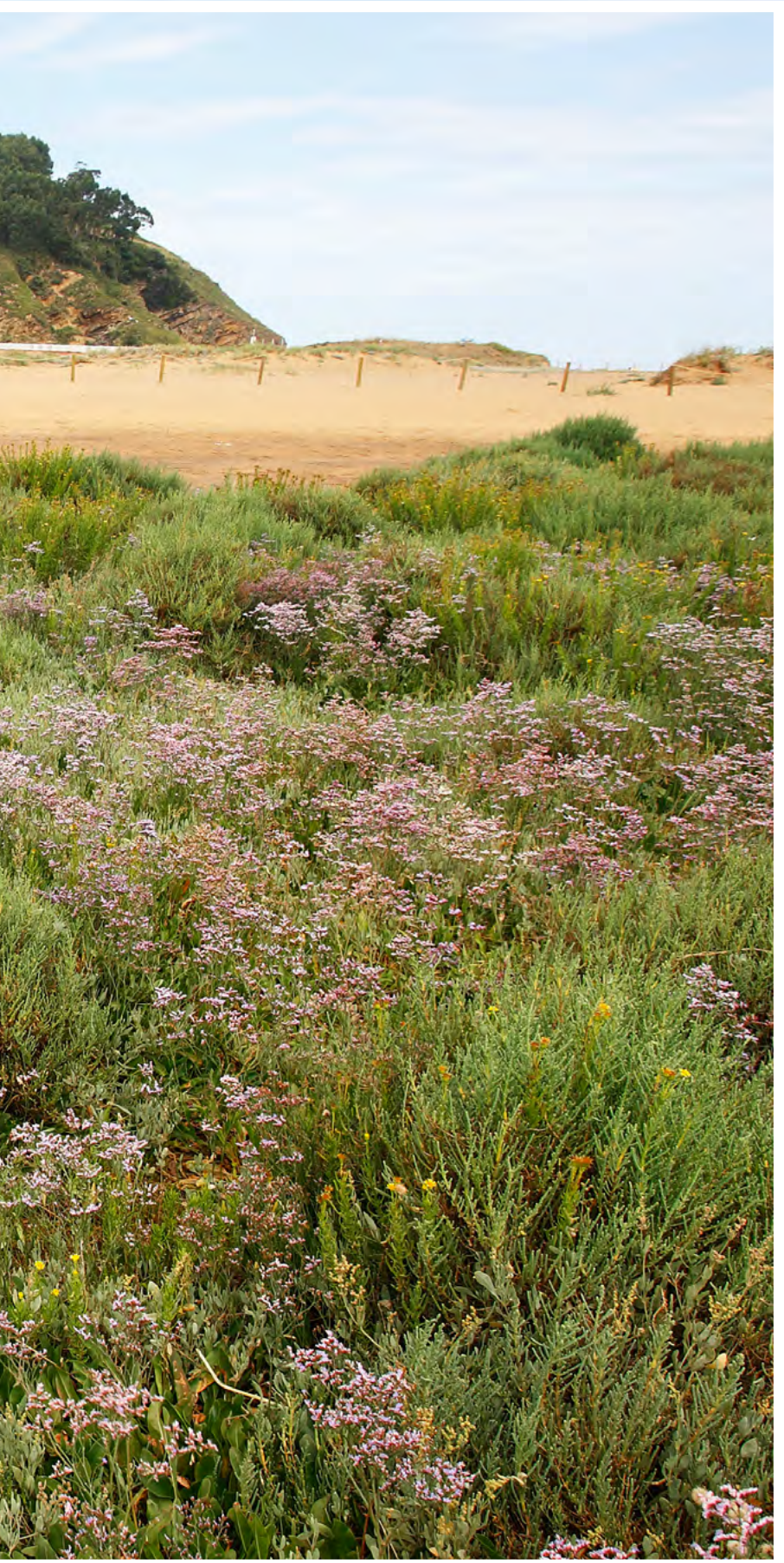
Woodwardia radicans iratzearen fronteak 2 m baino luzeagoak izan daitezke

tez izan ondoren, mendilerro horretako ibai harroek dauzkaten haltzadi batzuen baitan bizirautea lortu dute.



Pagadi baten barrualdea udazkenean

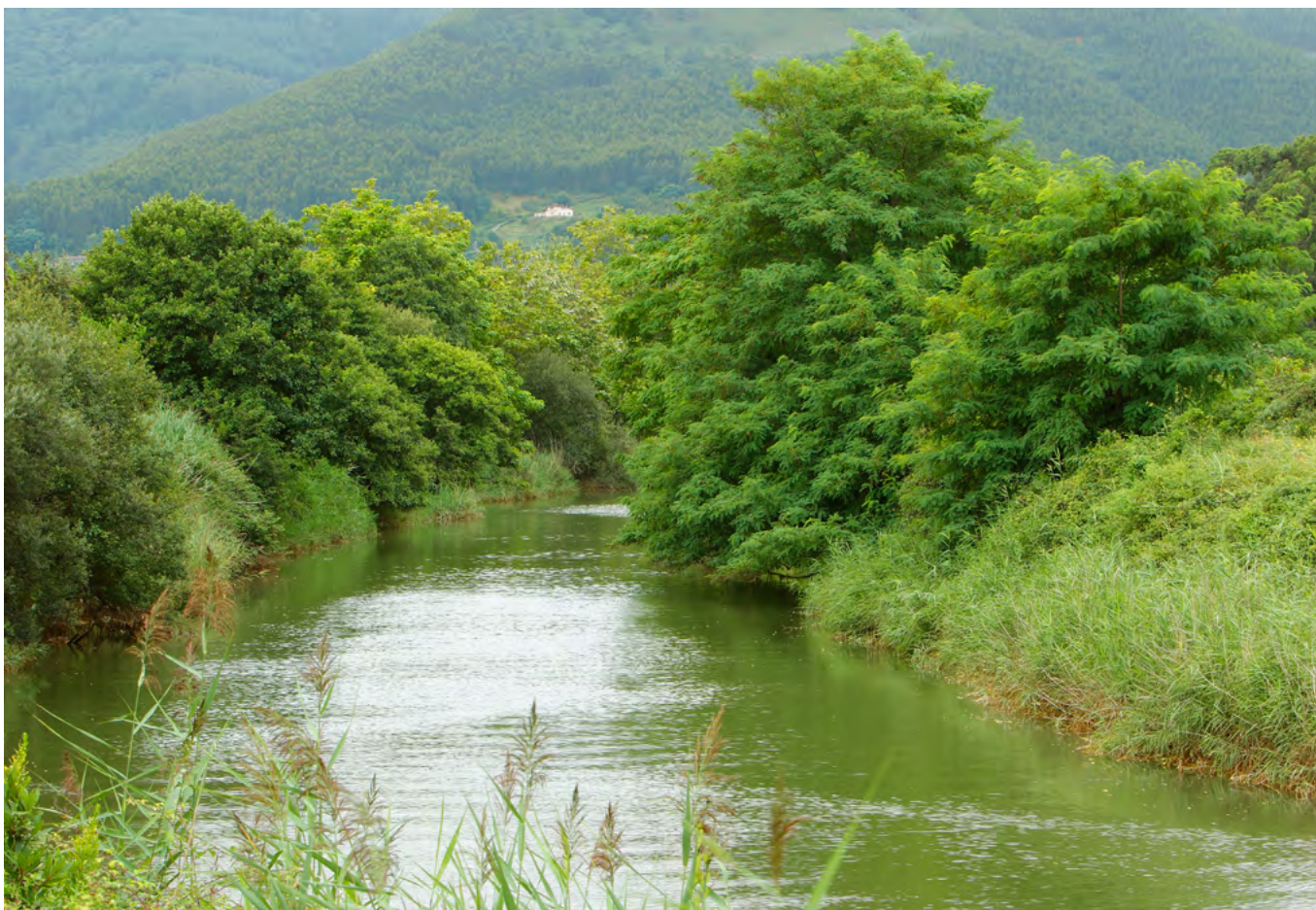




Barbadunen
itsasadarra

Bizkaiko dunak

Zalantza barik, flora Europako esparru natural horren ingurumen balio nagusietako bat da, baina, itsasbeheran lohiak azaleratzen direnean hegazti migratzaile batzuk indarberritzeko toki ona direla alde batera utzi barik, ez da ahaztu behar Bizkaiko kostaldearen mendealdeeneko kokagune txiki hori Bizkaian bizirik iraun duten padura bakanetako bat dela.



Barbadun ibaia Muskizen

Barbadun ibaia Mercadillo (Sopuerta) inguruan eratzen da, Enkarterrietako zenbait menditatik datozen errekek bat egitean. 15 kilometro egin ondoren, Kantauri itsasoari ematen dizkio bere urak Muskiz udalerrian. Haren bokaleko baldintzek ekosistema oso berezi bi egotea ahalbidetu dute: padurak eta dunak.

Historian aldaketak izan dituzte biek, eta haien eremuak azpiegiturek, etxebizitzek eta are industriek okupatu dituzte. Hala ere, euren naturaltasunaren funtsari eutsi diote, batez ere dunek; izan ere, Euskal Autonomia Erkidegoko kostaldean iraun duen ekosistema mota horren eredurik onena dira.

Azalera 50 hektareakoa baino ez da, eta ez du islatzen daukan garrantzia; izan ere, interes ekologikoko gune oso berezia da euskal esparruan. Kostaldeko ekosistema berezi horiek balio izan dute Natura 2000 Sarean sartzeko.

San Julian auzoan sartzeko zubiko uretan behera, itsasoaren eragina nabaritzen da ertzetan, landare batzuek ur gatzdu-naren mugak adierazten dituzte; izan ere, itsasgoran itsa-soak bere eremua ibaiaren ibilguan azaleratutako lurraren barrurantz luzatzea lortzen du. Padura interesgarriak sortzen dira hala, itsasoaren joan-etorrien mende, funtsean. Ez dira oso zabalak, baina bai garrantzitsuak; izan ere, Bizkaian bigarren garrantzitsuenak dira, eta Urdaibaiko padura zo-ragarriek baino ez dituzte gainditzen. Bokalean dauden

korronte eta haizeen ondorioz, paduretako lokatzek hareei uzten diete tokia, udan pertsona ugari gehien erabiltzen dituzten hondartzetako batean. La Arena hondartzak eko-sistema horien funtzionamenduaren adibide garrantzitsua dauka, baina mehatxu handi baten pean daude duna ho-riek. Aspaldikoa da, baina azken urteotan garrantzi izuga-rria hartzen ari da. Espezie inbaditzaileen hedakuntza da; beste eskualde biogeografiko batzuetatik gizakiak nahita zein nahi gabe garraiatutako izaki bizidunak dira, eta ha-bitat batzuetan asaldura oso arriskutsua sortzen dute. *Oenothera* eta *Carpobrotus* generoetako aleek harea horien zati handi bat estaltzen dute eta zail bihurtzen dute bertoko landareek bizirautea.



Paduretako ohiko landareria Barbadun ibaiaren bokalean



Harenondokoa dunen landare berezko bat da

DUNAK: HAREAREN EREMUA

Zalantza barik, Europako esparru natural hau Europako kostaldean mehatxatuen dauden ekosistemetako baten adibide bikaina edukitzeagatik nabarmentzen da. Ez dira hedadura handiko dunak eta haien eremu potentzialaren zati bat aparkalekuek eta beste giza eraikuntza batzuek kolonizatu dituzte, baina euskal kostaldeko beste hareatza batzuetan ia guztiz desagertu den dinamika natural oso garrantzitsua gorde du.

Haren hareen artean espezie oso bereziak bizi dira, haietako batzuek ez daukate beste ingurune batzuetan bizitzerik, eta horrek egoera larria eragin du. Ekosistema horietako landare asko daude sartuta Espezie Mehatxatuen Euskal Katalogoan. Bertan hazten da *Ononis ramosissima*, landare oso deigarria bere lore horiengatik, ugaria Kantauriko ondoko kostaldean baina hondartza horren ekialdera igarotzen ez dena. Hain ikusgarriak ez diren beste landare batzuk ere nabarmendu behar dira, hala nola *Herniaria ciliolata*, *robusta* subespeziea. Lohiak eta hareak nahasten diren inguruneetan espezie ba-

tzuek errotzea lortzen dute; euskal kostaldean ekotonu urriak dira eta espezie oso arraroak izatea ahalbidetzen dute, hala nola *Limoniun ovalifolium*, zeinek kantauriar kostalde osoan populazio oso urriak baitauzka.

Akara-ahienak (*Pancratium maritimum*), harenondokoak (*Amophila arenaria*), esne-belarrak (*Euphorbia paralias*), itsas-karduak (*Eryngium maritimum*)... espezie gutxi dira gai hareek eta itsasoaren gertutasunak ezartzen dituzten muturreko baldintzak jasateko. Landare horiei esker haizeak indarra galtzen du eta garraiatzen duen harea jalkitzen du, esan liteke, alez ale, landareek euren habitata eratzen dutela ia. Baina landare urri hori ez da ausaz zabalitzen, gazitasunak edo substratuaren mugikortasunak ezarritako baldintzak direla-eta, batzuk ingurune mugikorragoetan bizitzen espezializatzen dira, eta beste batzuek, aldiz, finkatutako ingurunean kolonizatzen dituzte. Hala, hondartza horretan duna mugikorrak ikus daitezke, bai garatu gabeek edo aitzindariak, bai zuriek, gris edo finkoekin partekatzen dute lurraldea.



Itsas lilipa



Itsas-kardua La Arenako hordartzan

GARRANTZI HANDIKO PADURA TXIKIAK

Padurak oso garrantzitsuak dira hegaztientzat. Barbadunenek ez dute balio handirik habiak egiten dituen faunari dagokionez, baina ingurune horiek, migrazio iragateetan atsedean hartzeko baldintza egokiak dauzkatenak, urriak direnez gero, toki bikaina da espezie horietako askorentzat. Zalanza barik, sarrien ikusiko dugun hegaztia kaio hankahoria (*Larus michahellis*) da, baina ez da faltako lertxuntxoren bat eta kuliska txikiren bat, gure agerpenak izututa ertzetik hegaldatuko dena bere dei bitxia airera jaurtiz.

Baina padura horren ezaugarriak garrantzitsuena habitatetan datza: *Salicornia* zelaiak, *Elymus* lastodunaren berdeak itsas ihiaren (*Juncus maritimus*) tonu ilunagoekin nahasten diren bazkaleku gatzdunak, eta sastraka halofiloak, zeinetan, besteak beste, *Sarcocornia* generoko ordezkari biak bizi baitira. Kontserbazio interes handiko landareak ere bizi dira bertan, hala nola *Matricaria maritima* bitxia, euskal esparruan galzorian jo dena.



Matricaria maritima



Martin arrantzalea



Arrano arrantzalea



Kuliska txikia ia urte osoan ikus daiteke





Astondo

Historia duten dunak

Astondoko dunek ez dute toki handia hartzen eta ez dago bisitarien bisita «saritzen duen» paisaia ederrik, baina Bizkaian kontserbaziorako garrantzi handia duten natura balioak ezkutatzen dituzten (adituen begientzat izan ezik) eremuen adibide interesgarrienetako bat da. Oso aberatsa da dunako inguruneei lotutako flora urrian, eta euskal esparruan mehatxatuta dauden landareak ere badaude; hori dela-eta, hareatza horrek Europan babestuta egotea merezi dute.



Mendeetan zehar sedimentatutako geruzek duna fosil hau egituratzen dute

Bizkaiko kostaldearen erdian ia Gortiz udalerria dago. Haren hondartza ezagunaren iparrean dagoen txoko batean, Astondo deritzon kokagune txiki bat dago, ozta-ozta bost kilometroko azalera daukana. Haren mugak guttiz ezarrita dauzkate erre-

pideek, pasealekuek eta larrek, ipar-ekialdean izan ezik, han sastraka geruza trinko baten azpian desagertzen baita. Bertan, legeltxorrak eta arteak dira nagusi.

Duna horiek aspaldi eratu ziren, haizeak bultzatuta, hareak hondartza ondoko maldetan gora egin zuenean. Ingurune horretan zenbait giza ekintza egin ziren, besteak beste, errepideak eta ospitaleak eraiki ziren. Harea zati hori Gorliz eta Plentziako badiako gainerako hareatzetatik bereizi zuten ekintzok, eta egun europar esparruko interes handiko eremua da.

Astondoko hareatzak, txikia izan arren, landare espezie sorta zabala dauka; harea babesgabean egokitutako ohiko landareekin nahastuta, beste batzuk inguruko ekosistemetatik datoz. Beste landare batzuen jatorria, ordea, lur urrunetan bi-latu behar da (aloktonoak), eta haietako batzuek bortizki kolonizatu dute natura esparru hori, bertako berezko espezieak (autoktonoak) kanporatuz; hala, espezie inbaditzaile bihurtu dira. Deigarrienetakoak, euren lore hori handiengatik, *Oenothera* generoko onagra deritzenak dira. Zentzu horretan, deigarria da hareatza horren zati handi batean pinuak dau-dela. Espezie bitakoak dira, itsas pinua (*Pinus pinaster*) eta Aleppo pinua (*Pinus halepensis*); dunan hedatzen ari dira eta epe luzean arriskuan jarriko dute.



Euforbien esfingearen beldarra



Itsas ahuntz-praka duela gutxi agertu den landare bat da duna horietan; oraindik ez dakigu zelan gertatu den kolonizazio hori



Itsas odolurren loreak hondarraren gainean

FLORA BEREZIA

Bizkaian iraun duten hirugarren mailakoak edo grisak deritzen duna inguruneen eredurik onentzat jo liteke txoko txiki hori. Itsasoaren eraginetik urrunen garatzen dira duna ingurune horiek. Habitaten Zuzentarauan kontserbatzeko lehenetsita daude halako inguruneak.

Baina habitat hori egoteagatik nabarmendu ez ezik, landare mota asko daude, eta horrek ere egin du haren babesaren alde. Orain arte hareatza horietan 170 landare espezie eta subespezie baino gehiago zenbatu da. Batzuk ohikoak dira dunetan, baina beste asko gertuko inguruneetako espezieak

dira, hala nola legeltxorrak, gartxu hostozabalak (*Phillyrea latifolia*) edo are astoarrosak (*Rosa sempervirens*), eta ondoko artadi kantauriarretatik konkistatzen dituzte hareatzak. Beste batzuk itsaslabarretan dira ohikoak, haien adibide ona da itsas mihilua, eta gertuko larreetako batzuk ere hazten dira, hala nola mandaperrexila (*Daucus carota*) edo armika (*Eryngium campestre*).

Astondoko duna horietan hareatzetan ohikoak diren 25 landare espezie aurkitu dira guztira. Haietako batzuk ohikoak dira itsasotik gertueneko aldean eratzen diren komunitetetan, hala nola itsas kakilea, zeinek hareatza horretako alderik beheenetan aurkitu baitu tokia. Beste batzuek nolabaiteko garrantzia duten orbanak osatzen dituzte harea

mugikorrak dauden tokietan; harenondokoa nabarmentzen da haien artean. Baina ugariagoak dira hirugarren mailako dunetan edo duna grisetan ohikoak diren espezieak, hala nola betibizi horia (*Helichrysum stoechas*) edo erbi-isatsa (*Lagurus ovatus*). Batzuek lore ederrak dauzkate, hala nola akara-aihenak (*Calystegia soldanella*), eta beste batzuk ez dira hain deigarriak, hala nola itsas tartikua; azken horren gainean ez da arraroa ikustea *Hyles euphorbiae* izeneko espeziearen beldar handia.

Zalantza barik, landare zerrenda zabal horretan nolabait nabarmentzen diren espezieak, Euskal Autonomia Erkidegoan duten egoeratik, espezie mehatxatuen katalogoan sartu direnak dira. Haietako bat da herniaria (*Herniaria ciliolata*, *robusta* subespeziea), kosta atlantikoetako endemismoa, kaltebera bezala katalogatuta. Maila berean sartu



Herniaria duna hauetan erraz ikus daiteken landare herrestaria da



Legeltxorrak uda amaitzean ematen ditu fruituak





Gutxi dira duna hauetan ikus daitezkeen ornodunak; deigarrienetako bat musker berdea da

dira *Koeleria albescens* lastoduna eta itsasoko igitai-belar ederra (*Linaria supina*, *maritima* subespeziea).

Beste espezie batzuk egin berri diren azterlanetan sailkatu dira mehatxatu bezala, eta landare berezien zerrenda horretan ez dira orkidea apartak falta; izan ere, hareatza horretan *Epipactis* generoko ale batzuk garatu dira. Historiarik liluragarriena «kontatzen digun» dunako landarea, ordea, itsas ahuntz-praka (*Malcolmia littorea*) da, zeinek hareatza horretako bazter bat apaindu baitu lau petalo arrosa edo lilako loreekin. Duela urte asko aipatu zen Euskal Herrian, baina azken boladan ez zen Bizkaiko hareatzetan ikusten,

2003 eta 2006 arte, Astondo eta La Arenako dunetan ikusi zenean, baina orain arte ez da jakin berez iritsi diren edo nahita ekarri dituzten.

Baina ez daude denak. Kokagune horretan gizakiak burututako ekintzek eraldaketa handiak ekarri dizkiete ekosistema horiei eta, horren ondorioz, landare asko desagertu dira. Batzuk galzorian daude euskal kostalde osoan, hala nola *Matricaria maritima*, beste batzuk, hala nola *Medicago marina*, dagoeneko galduta, Bizkaiko kostaldean behintzat.





Gaztelugatxe

Itsas paisaiak

Ur azpian edo gainean, Gaztelugatxen, euskal kostaldean uharriek eta itsaslabarrek paisaia malkartsu eta liluragarria eratu dute euskal kostaldean, eta gorde dituen fauna eta flora harribitxiek babesaren dominak merezi dituzte.



Itsasoak paraie eder honetako paisaia modelatu du

Gaztelugatxe Bizkaiko kostaldeko bazter txiki bat da, eta ezaugarri berezi bat dauka: Natura 2000 Sareari itsas hutsezko ekosistemak eman dizkioten euskal esparru bakane-tako bat da. Haren 158 hektareak Bakioko hondartzatik, mendebaldean, Matxitxako lurmutur ezagunera doaz, Bermeoko lurretan, ekialdean.

Euskal kostaldeko tokirik ederrenetako bat da eta haren paisaia itsasoak eta haizeak moldatu dituzte. Baina geologiak ere, zehazki, haitz mota oso desberdin biren «elkarbizitzak», eragin handia izan du itxura malkartsu horretan. Alde batetik, itsasoko uraren etengabeko erasoak errazen higatzen diren materialak daude, hala nola hareharriak



Aketxe uhartea gune babestu honetako lekuri iritsezinetakoa da

eta lutitak, eta bestetik kareharriak daude, makurrarazten zailagoak.

Babespeko toki horretan itsaslabarrak eta itsas zerrenda handi bat sartzen dira. Han, haitz bi ageri dira, haietako bat, egiatan, tonboloa da —Gaztelugatxe—; izan ere, itsasbeheretan lehorrari lotuta dago berez. Bestea —Aketxe— Kantauri itsasoaren ur basatiek guztiz inguratuta dago eta ia ezinezkoa da han lehorreratzea. Horri esker, itsas hegazti bereziek ezarri ahal izan dituzte euren koloniak bertan.

Baina haren altxor naturalak ez dira uretatik kanpo bakarrik ageri; izan ere, ingurumen balioetako asko itsaspekoak dira. Haiei dagokienez, uharriei dagokien habitata, hots, itsas hondo harritsuak, nabarmentzen da.

Haien itsaslabar malkartsuen itxura basatiak eta itsasoak haitz horiek jotzen dituen indar neurtezinak gizakien ekintza batzuetatik babestu dute kosta zati hori. Doniene baseliza nabarmentzen da. Jatorria x. mendean izan dezake, eta Gaztelugatxe

haitzaren tokirik garaienean dago. Erraz bisita daiteke, harrizko zubi bat eraiki eta uharte ñimiñoa penintsula bihurtu baita.



Gaztelugatxe kostaldeari lotuta dago harrizko zubi eder baten bidez



URPEAN

Toki horrek Bizkaiko europar esparruen sarean oso berezia den aberastasun biologikoa gorde du; izan ere, haren azaleraren %60 baino gehiago urpean dago, eta itsasbeheretan apur bat geratzen da agerian. Uharriak edo itsas hondo harritsuak dira. Han hamaika bizi formak, pertsona gehientzat ezezagunek, ezartzeko toki ona aurkitu dute.

Landareen munduari dagokionez, algen lurraldea da, floreren ordezkariak kareharrietako alga gorriak dira eta, sakonago, landare berezi horien zenbait generotako aleak: *Laminaria*, *Saccorhiza*, *Cystoseira*, *Gelidium*... Ugariak dira hainbat mota eta koloretako ornogabeak: itsas trikuak eta izarrak, itsas erbiak, aktiniak, olagarroak, txamarrak, lanpernak... eta arrain aberastasun handia ere eragin du horrek.



Itsas anemona (*Anemone sulcata*) marearteko zabalgunean



Haitzetako barbarina (*Mullus surmuletus*)

ITSASOARI BEGIRA

Ur gainean gorde diren balio naturalak ere ez dira gutxietsi behar. Itsaslabarretan, ingurumen baldintzak direla eta, aurrera egitea lortu duten espezieak oso espezializatuta daude. Zenbait landare dira gai Kantauriko haize gogorrei eta ur gaziaren zipriztin etengabeei aurre egiteko. Deigarria da itsas mihilua, bere hosto mamitsuekin, baina, hain babesgabe ez dauden eremuetan, landare handi eta ikusgarri bi ageri dira. Haietako bat, basolibondoa, ez da oso deigarria, urte osoan hostoak berde izan arren, baina bestea —*Lavatera arborea*— bere lore handi eta ederrengatik nabarmentzen da.

Harrizko itsaslabar horietako xoko-mokoak aterpe bikaina dira hegazti batzuek euren kumeak hazteko. Haietako batzuk agerian daude etengabe, hala nola euskal kostalde osoan dagoen kaio hankahoria, baina bi dira hegaztirik bitxienak, zeinek, lehorrean hazi arren, elikadura itsasoko uretan bilatzen baitute.

Haietako bat europar ekaitz-txoria da, itsaso zabalean arrain txikiak eta planktona jaten dituen. Udaberrian eta udan lehorrean hurbildu behar dute kumeak hazi ahal izateko. Habiak



Basolibondoaren fruituak





Ekaiz-txori bikote bat itsaslabarreko haitzetan

zuloetan edo haitzen artean jartzen dituzte eta gabez sartzen dira bertan. «Habi berezi» horiek ezartzen ausartzeko behar beste lasaitasuna lortzen den gune horietako bat Aketxe haitza da, eta hantxe dago Euskal Herriko koloniarik handiena.

Ubarroi mottoduna errazago ikus daiteke eta esparru bitxi horretan kontserbazio garrantzi handia du. Nahastezina da, luma beltzengatik, eta itsaslabarretako haitzetan ikusi ohi da, hegala eguzkitan lehertzeko zabalduta, zenbait metro beheragoko haitzetan etengabe lehertzen den itsasoaren amorruari jaramonik egin barik. Urpekari bikainak dira; izan ere, hanketan atzamar artean dauzkaten mintzek urpean bultzatzeko balio diete. Abenduan eta urtarrilean bikote batzuk ikus daitezke itsaslabarretako mailetan eta harpeetan, limurtzeko lehen erakustaldiak egiten.

Toki horietan hegaldi erakustaldi bikaina ere ikus daiteke; izan ere, belatz handiaren hegaldi akrobatikoak ikusten dira, itsas hegaztia izan ez arren, haitz moztu horietan hazteko toki lasaia aurkitu baitu.





Urkiola

Haitzak bizirik dauden tokia

Basoak, larreak eta hezeguneak toki honetan oraindik iraun duten kontserbazio interes handiko inguruneak dira, baina esparru horretako gauzarik garrantzitsuena izan daiteke kareharri puska ikaragarrietako haitzak bizirik daudela eta babesteko garrantzi handia duen bioaniztasuna daukatela.



Anboto mendia

Esparru natural berezi hori Bizkaiko hego-ekialdean dago. Ez da oso zabala —6.000 hektarea ere ez dauka—, eta Bizkaiko (azaleraren %85) eta Arabako (%15) lurraldeak hartzen ditu. Bizkaian Abadiño, Amorebieta-Etxano, Atxondo, Dima, Durango, Mañaria eta Izurtza udalerrietako gizarte garrantziko aldeak daude toki horren barruan.

Alderdirik deigarriena harkaizti itzelak dira, Urkiolako paisaiaren elementu bereizgarria. Izan ere, Arangioko mendilerrotik, Arabako Aramaio udalerrian, hegoaldean, Aramotz mendiguneraino, iparraldean, mendi malkartsuen segida dago zenbait kilometrotan. Gailur ezagun eta garaiena Anboto da, 1.330 metroko altuera daukana. Baina eskalatzailerik, mendizaleek



Mugarra Urkiolatik

eta gainerako bisitariak beste gailur batzuk ere ezagutzen dituzte ondo: Orixol (1.128 m), Elgoin (1.240 m), Alluitz (1.039 m), Urkiolamendi (1.011 m), Mugarra (965 m)...

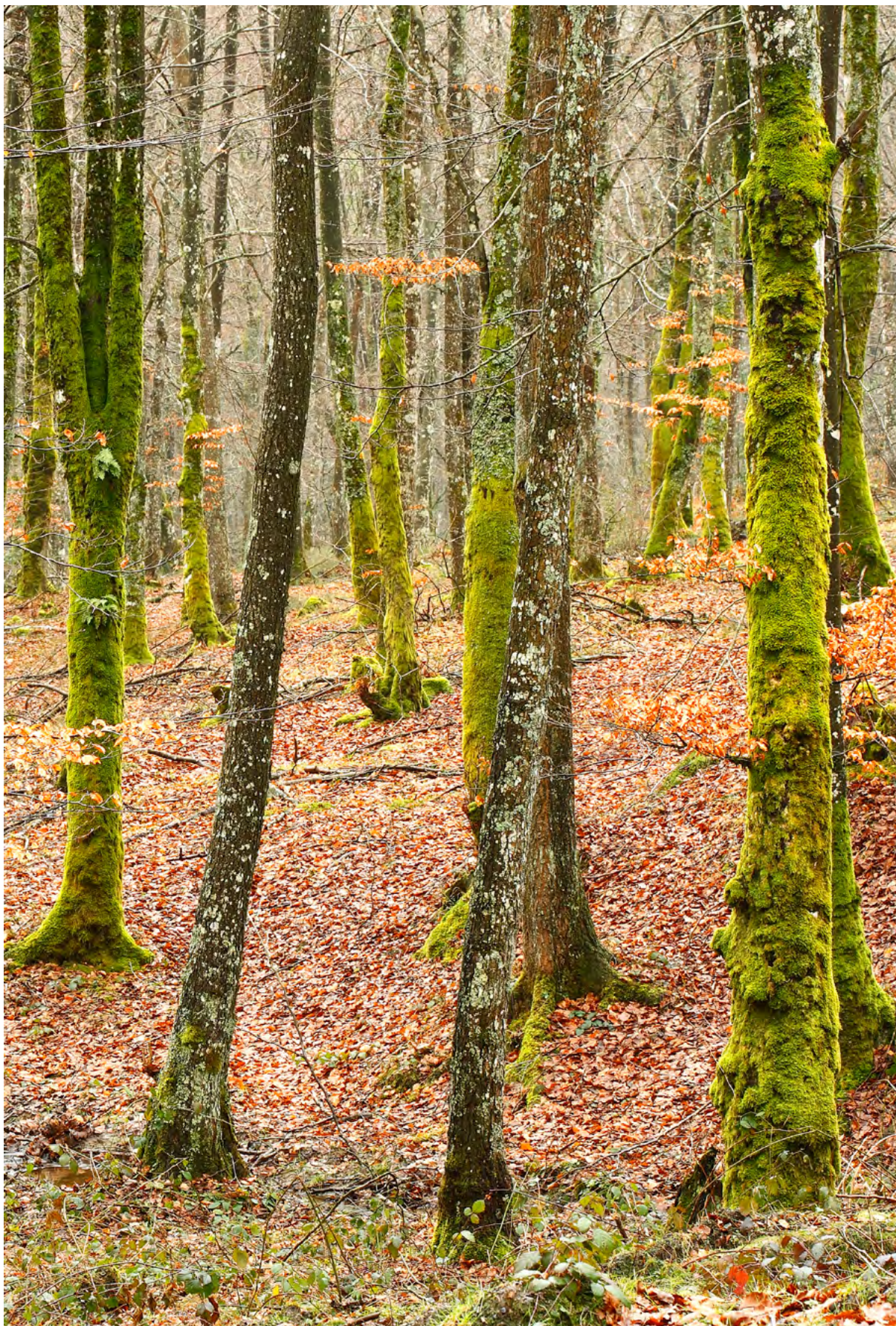
Kareharrien tonu zuriek eremurik garai eta pikoenak apaindu arren, berdeak gainerako eremua estali du. Bizkaiko toki askotan bezala, gizakiak esku hartu ez balu, esparru horretan basoak lirateke habitatik zabalduenak: hariztiak, pagadiak, artadiak, urkidiak, haltzadiak. Hango natura baliabideak, ordea, antzinatek izan dira ustiatuak. Oraindik ere lurraldearen zati handi batean zuhaitzak dira nagusi, baina zati garrantzitsu bat beste lur batzuetatik datozen zuhaitz exotikoen sailei dagokie.

Oleta eta Mendiolako aldeetan hariztiekin iraun dute, edo Aramotz, Anboto eta Arangio mendiguneetan pagadiak ikus daitezke. Urkidien adibide onak Saibin eta Txakurzulon bilatu behar dira, eta artadiak, bestalde, Mugarra, Eskuagatz eta Artaungo eremu handiak estaltzen ditu. Haltzadiekin dagokionez, aztarna urriak geratu dira Urkiola, Mendiola eta Mañaria ibaien ertzetan.

Baso hostotsu horietan ere, ordea, ustiapen modu berezi baten aztarna ikusten da; izan ere, zenbait gunetan pago motzak deritzenak ikusten dira oraindik. Aleek enbor lodiak eta altuera



Atxondoko harana



txikian adar trinkoak dauzkate, egurra lortzeko adarrak mozteagatik, egurikatza prestatzeko batez ere.

Gailur batzuetan txilardiak eta larreak zabaldu dira, antzinako abeltzaintzaren ondorioz. Antzinako giza okupazio hori mendi horietako harpe eta haitzezko aterpeetan egindako hamaika aurkikuntza arkeologikok bermatzen dute. Izan ere, hantxe dago Axlorreko aztarnategia, Bizkaiko zaharrenetakotzat jo dena.

Historian berriagoak dira Antonio Abad eta Antonio Paduako Santuen Santutegia, urte osoan bisita asko jasotzen duen tokia, edo mendietako haitzen ustiapenak utzitako orbanak. Haitz horiek, gune batzuetan, eskalatzaileek malkarrik helezinenetara igo ahal izateko berme puntuei eusten diete.

Zoritarrez, badakigu esparru natural horretan animalia nabarmenak egon zirela, hala nola ugatza (*Gypaetus barbatus*) edo hartz arrea. Sai berezi hori batzuetan mendi horien gainetik hegan ikus daitekeen bitartean, ezinezkoa da ia plantigradoa harkaitz horietatik berriz ibiltzea, XIX. mendean Bizkaiko azken alea hil zutenetik.

Hala eta guztiz ere, mendilerro horietan oraindik dirauen aberastasun biologikoari esker Europako esparru pribilegiatuen zerrendan sartu dira. Haien harkaiztietan bizi diren flora eta fauna, basoetako zuhaitzen artean eta are mendien barnean aterpe aurkitzen duten animaliak direla-eta, Urkiola Bizkaiko interes naturalistikoko aldean artean sar daiteke.



Untzillatz gailurra eta baserria

BIZIZ BETETAKO HAITZAK

Alderdi hauetan haitza da nagusi. Esparru natural honetan dau- den habitat komunitarioetatik harkaiztia da nabarmenenetako bat. Mendiak osatzen dituzten haitzak 110 eta 140 milioi urte artekoak dira. Itsas hondoetan eratu ziren, haietan aurki daitez- keen itsasoko izaki bizidunen fosil kontaezinek erakusten dute- nez: trikuak, maskor bikoak, koralak...

Sortzen dituzten paisaietan eragin handiena duten alderdietako bat osaketa da; izan ere, kaltzio karbonatoko portzentaje han- dia daukate. Konposatu kimiko hori oso disolbagarria da ure-

tan eta, beraz, erraza da hark pitzadurak, arrakalak, harpeak, haitzuloak zizelkatzea, milaka urtez barrualdean hondeatutako bideei lotzen direnak. Zizelkatutako forma kontaezin horiek Biz- kaiko paisaiarik ederrenetako bat eratu dute. Paisaia karstiko horrek garrantzi oso handia hartu du Aramotz-Mugarra eta Es- kuagatx mendiguneetan.

Urak zizelkatutako obrek gizakiaren irudimena handitzeko balio izan dute, eta mitologia eta istorio oso bereziak eragin dituzte. Zentzu horretan, txokorik sinbolikoenetako bat Baltzolako har- peak eta «Jentilzubi» izeneko eraikuntza naturalak eratutakoa da, hamaika kondairari eta euskal mitologiari oso lotuta daude biak.

Mugarako landako ingurune harritsua





Aster alpinus

Gure begietara urak zizelkatutako haitzek edertasun handia har dezaketen arren, ordea, aurkako inguruneak dira egia-tan, oso zailak izaki bizidunek koloniza ditzaten. Horma bertikaletan grabitatearen indarrari aurre egin behar zaio, haitzak iragazkorak direnez gero, zaila da ura lortzea eta, gainera, haizearen, hotzaren eta beroaren eragin handia jasaten dute toki horiek. Ingurune baldintza horiek izandako eraginaren ondorioz, harkaiztietan ezartzea lortu duten landareak oso espezializatuta daude, baldintza hain txarrei egokituta.

Halako habitat motan mikro-ingurune asko sortzen dira, egiatan, arrakalak, amilburuak, hartxingadiak, erlaitzak, lapiazak..., baina espezie batzuek edo besteek haiek denak kolonizatzen dituzte. Esaterako, arrakaletan zenbait garo mota ikus daitezke, hala nola garaizkak (*Asplenium* generoa) edo «haitz apurtzailak» (*Saxifraga* generoa), eta erlaitzetan *Globularia nudicaulis*-en lore ederrek tonu urdinkaraz tindatzen dute harkaizti zati txiki bat. Pitzadura handiagoetan ez da arraroa zuhaitzen ale bihurrituren bat ikustea, hala nola arteak, haginak edo gurbeondoak (*Sorbus* generoa).

Landare horietako asko, babestuta daude Euskal Herrian, arraroak direlako. Adibide ederrak dira *Aster alpinus*, *Gypsophila repens* edo *Armeria pubinervis*, Bizkaian ezagutzen zaizkien populazio bakarrak mendi horietan daude. Beste espezie interesgarri bat, erkalatza (*Berberis vulgaris*) da; Bizkaiko lurraldean, Durangaldeko kareharri horietan ez ezik, Gorbeian ere badago.

Hala ere, aurreragoko azterketetan beste espezie batzuk aurkituko dira, beharbada. Konplexu karstikoak hain direnez

nahaspilatuek, ezen zaila baita zoko-moko bakoitzean begiratzea. Horren adibide ona da garo berezi bat —*Dryopteris submontana*—, espezie ezezaguna Urkiolan, 2007an botanikari batzuek Anbotoko arrakala batean populazio bat aurkitu arte.

Landareak ez dira harkaizti horietan ezartzen diren izaki bizidun bakarrak. Animalien artean, grabitateari aurre egiteko gaitasunagatik hegaztiak nabarmentzen dira. Espezie askok kumeak aurrera ateratzeko toki egokia aurkitu dute ingurune bertikal horietan, sai handietatik txori txikietara, hala nola haitz enara (*Ptyonoprogne rupestris*). Toki ona aurkitu dute han txitek lurreko harraparien erasoak saihesteko, eta elikagaia beste ingurune batzuetan bilatzen dute. Badago espezie bat, ordea, esparru natural horretan habiarik egin ez arren, migrazio bidaietan edo neguan, haitzetako arrakaletan ezkutatzen diren intsektuak jaten, ikus daitekeena. Harkaizt-txoria da (*Tichodroma muraria*); atsedean hartzen duenean guztiz oharkabean pasatzen da harrien artean, baina hormaren gainean mugitzen denean deigarria izaten da, hegal zabalduek tonu gorri, zuri eta beltzen nahasketagatik.



Harkaizt-txori



BASOKO IZPIRITUAK

Urkiola ez da haitza bakarrik. Basoek, zuhaitzek, garrantzi handia dute esparru natural horretan. Interes ekologikoagatik ez ezik, izenagatik ere bai. Hura definitzen duen toponimoa urkitik dator (*Betula* generoa). Paradoxikoki, toki komunitario horren kolore nagusia haitzen zuria da, eta zuhaitz hori bereizteko ezaugarri bat bere azalaren zuria da.

Espezie kolonizatzailea da, azkar estaltzen ditu basoaren zuariak eta ondoren basoko benetako nagusiak, pagoak eta hari-tzak, ezartzea errazten du. Adarretan zenbait mende dauzkatenean bihurtzen da basoa baso, orduan goza daiteke haren biztanleen presentziatz baina, adi egon ezean, oharkabea pasatzen dira, gizakiek ikusi eta entzutea nahi ez duten benetako izpirituak lege.

Entzutea da egin daitekeen praktikoena izaki misteriotsu horiei antzemateko. Eskilasoaren (*Garrulus glandarius*) oihu karrankariak, bere auzokoei han gaudela ohartaraziz, edo okilaren danbolina urrunak, basoko soinu paisaia apaintzen dute. Baina izaki arraroez pentsarazten diguten hotsetako bat urubiaren (*Strix aluco*) ulu bitxia da, erraz entzuten dena udazken eta neguko gaueetan. Basoko bizitzari hoberen egokitutako gaueko harraparietako bat da, bere harrapakinak ehizatze isilean hegala egiteko gai. Eguneko beste hegazti batzuek ere badaukate ezaugarri hori, hala nola aztoreak edo gabiraiak.

Beste ehiztari batzuek —lepahoria, adibidez—, ordea, ez daukate hegala egiterik eta, beraz, adarren artean bizkortasun harrigarri mugitzera egokitu behar izan dute. Animalia askok ezkutatu behar dute haragijale horrengandik, hala nola muxar grisak (*Glis glis*). Karraskari hori baso hostogalkorretako urtaroei



Urubioaren bereziaren ulukak basoko isiltasuna apurtzen du gaueetan



Muxar grisak bizkortu egiten da gava iristean

egokitzearen adibide ona da; izan ere, hark atsedean hartzen duenean, historik eta fruiturik gabe, ugaztun txikia lozorrotu egiten da negua arazorik gabe igaro eta pagadi eta hariztien hil emankorrenetan «bizira itzultzeko».

Baina Urkiolako baso guztiek ez dituzte hostoak galtzen kontrako urtaroetan; artadiak beti berde eusten diete udako beroei eta neguko hotzei eta, gainera, lurzorurik txiroenak, haitzek edozein izaki bizidun ezartzea oso zail bihurtzen duten tokiak, kolonizatzeke gai izan dira.

Azkenik, esparru natural horretan beste baso mota bat nabarmendu behar da, eremu txikia hartu arren; kareharrizko amilburu oineko baso mistoa deritzona da, edo mendi hegal, luizi eta sakanetako basoa, Habitaten Zuzentarauan izendatu duten legez, zeinek esparru horretan Bizkaiko adibiderik onena baitu.



Arkanbelea

Ez dira bakarrak

Harkaiztiak eta haien landareak, basoak eta haien harrapariak, ez dira Urkiolak gorde dituen natura balio garrantzitsu bakarrak. Animalia misteritsuak ere bizi dira han, hala nola saguzarrak. Izan ere, esparru natural horretan 130 ornodun espezie baino gehiago aipatu dira.

Baina n̄imiñoak izan arren garrantzitsuak diren ornogabeak ere hartu behar dira kontuan. Haietako gehienak ezezagunak dira, baina batzuek ordezkari nabarmenak dauzkate, hala nola ibai karramarro ia desagertua, Quimper barraskiloa edo kakalardo bitxiak, hala nola arkanbelea, haiek denak europar esparruan babestuta. Halaber, bere landare baskularren ia 700 espezie eta subespezieen artean, batzuk silizedun aldeak ziprztintzen duten hezegune urrietan —Saibi, Urkiolagirre, Makatzeta...— bizitzera egokitu dira.

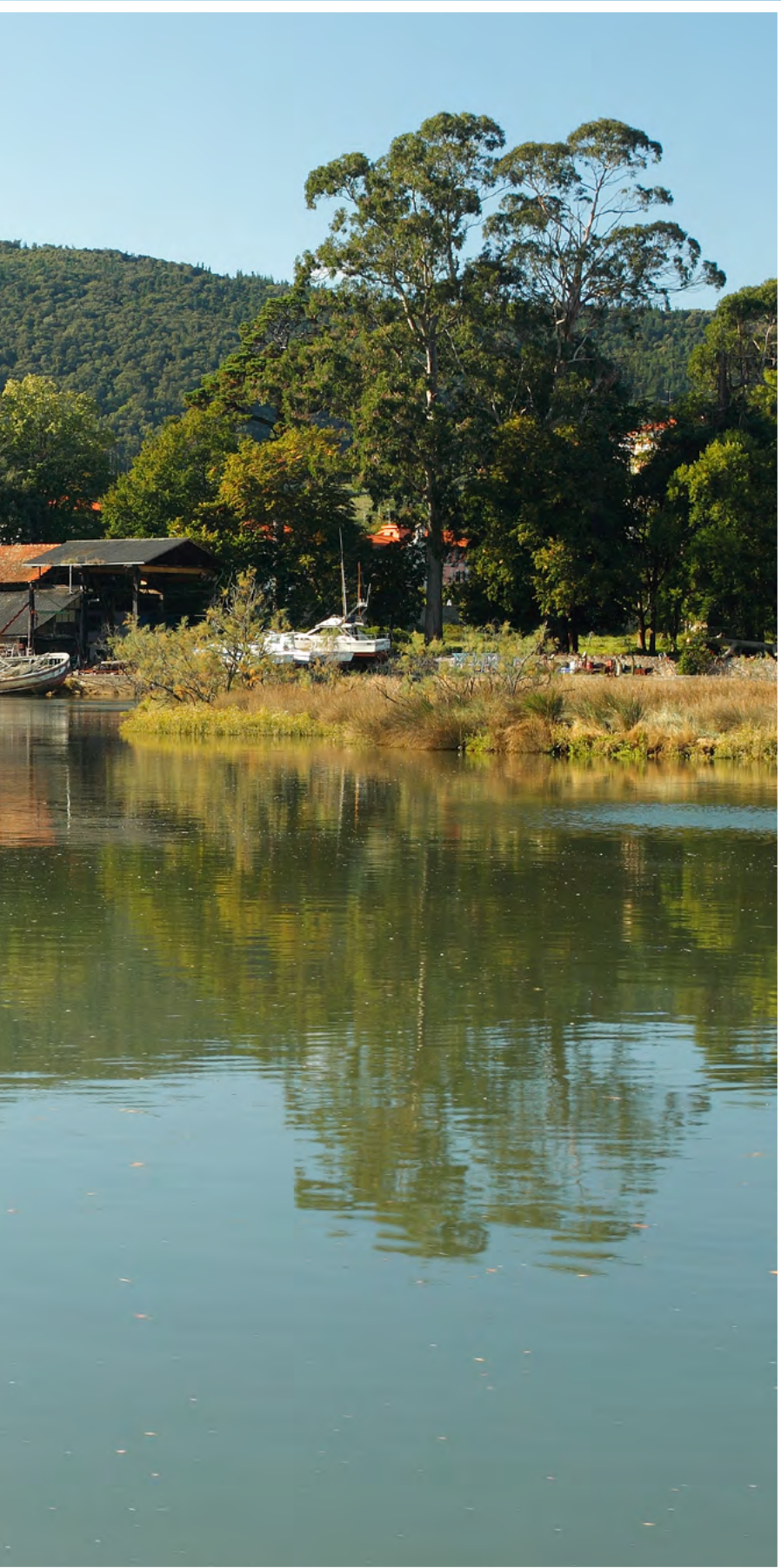
Ilunabarra Urkiolako gailurretan



Quimper barraskiloa erraz antzematen da bere maskor lauagatik



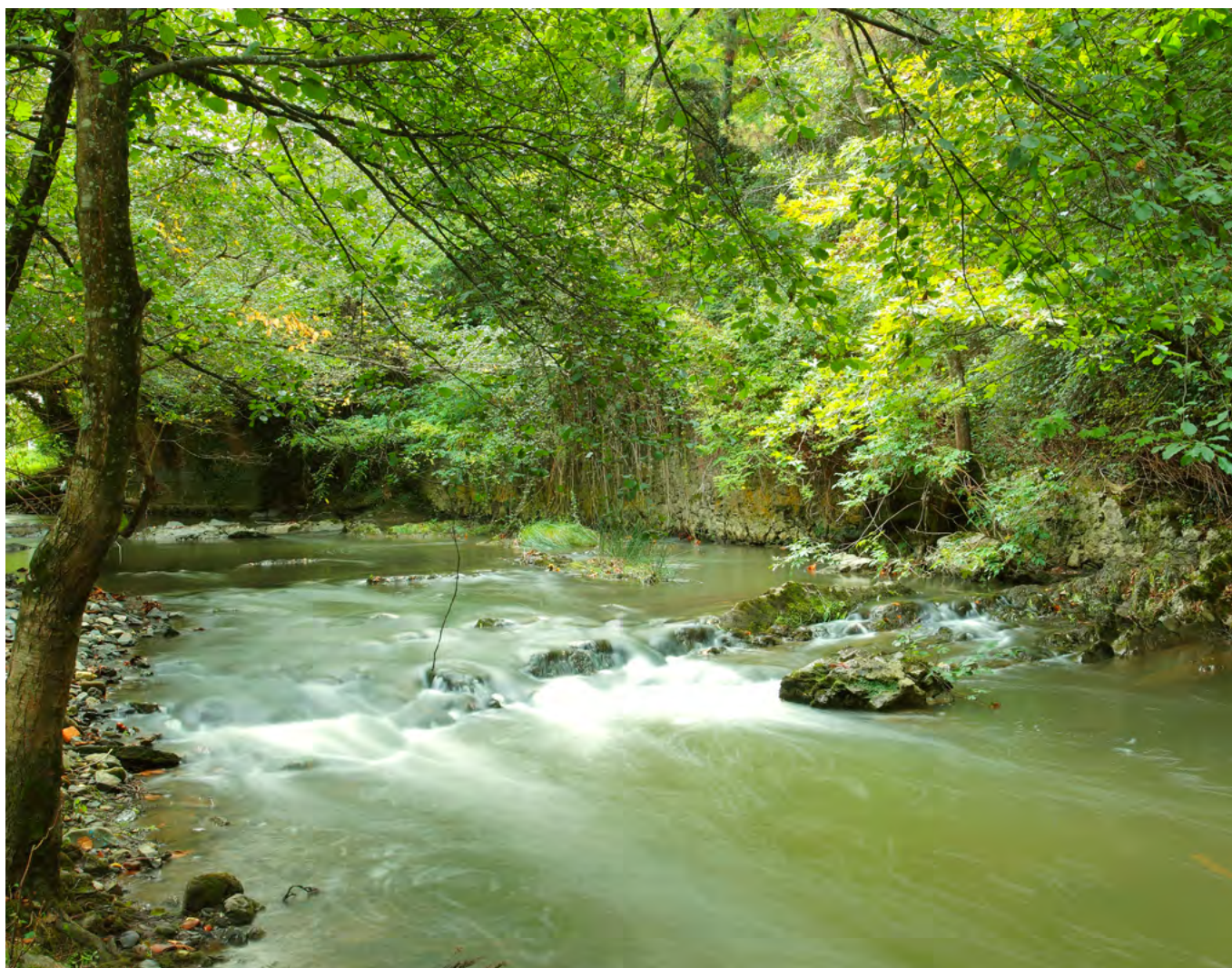




Lea eta
Artibai ibaiak

Bisoi europarraren eremuetan

Haltzadien gerizpean arrain mehatxatuak dituzten urak doaz eta Euskal Herriko animaliarik bereizgarriena mugitzen da; beraz, natura balio nahikotzat jo daitezke ibai horiek Natura 2000 Sarean sar zitezen.



Artibai ibai

Bizkaiko ekialdeeneko ibai biak, Lea eta Artibai, oraindik dauzkaten ingurumen balioei esker, Natura 2000 Sarea osatzen duen esparru talde berezi horretan sartu ahal izan dira.

Artibai da ekialdeenekoa, eta Oiz mendiaren inguruetan sortzen da. 25 km egin ondoren, Ondarroa herri arrantzalearen inguruan itsasoratzen da. 136 hektarea inguru jo dira gizarte

garrantziko tokitzat, batez ere egoera oneko erriberako landa-
retza aztarnak dauzkalako.

Bestalde, Lea ibaiak 100 hektarea baino zertxobait gehiago
eman dizkio europar sareari, eta 17 kilometro baino gehiago
ibai ekosistema babestu. Aurrekoaren mendialde berean sor-
tzen da, baina haren etengabeko jarioak Lekeitio kostaldeko
herriaren inguruan amaitzen den harana zizelkatu du. Antzina
haren ertzak estaltzen zituen baso autoktonoaren adibide saka-

banatu bakan batzuk geratu dira, baina bioaniztasun garrantzi-
tsua daukate oraindik ere.

Euren ibilbidearen amaieran itsasadar bihurtzen dira ibai biak,
baina ingurune horiei lotutako ekosistemak ez dira oso ugariak
kasu bietan, eta paduretako komunitateen kontserbazioa egoe-
ra nahiko eskasean dago. Habitat berezi horiek 16 hektarea
inguru baino ez dute hartzen Leari dagokionez eta 4 Artibairi
dagokionez.



Lea ibaia

BASO BABESLEA

Haltzadia da ibai horiek Europako esparru pribilegiatuetan sartzea ahalbidetu duen habitat nagusia. Betegarriko basoa da, ekosistema mota hori ibaien ubideen ertzetan garatzen delako beti. Zuhaitz nagusia haltza (*Alnus glutinosa*) da, baina normala da, halaber, beste zuhaitz espezie batzuk agertzea, inguruko komunitateetan ohikoak, hala nola lizarrak, haritzak eta astigarrak. Espezie aberastasun handiko ekosistema da, benetan, zuhaitz horiekin batera zuhaixka sorta zabala bizi ohi delako: sahatsak (*Salix* generoa), zuhandorrak (*Cornus sanguinea*), hurritzak (*Corylus avellana*), elorriak (*Crataegus monogyna*), oilakaranak (*Frangula alnus*), beltxaleak (*Ligustrum vulgare*), huntza (*Hedera helix*), aihen-zuriak (*Clematis vitalba*)...

Oihanpean belarki asko hazten dira, haietako batzuek itxura oso bitxia daukate, hala nola suge-belar deigarriak (*Arum italicum*) edo *Lathraea clandestina* bizkarroia; azken horri dagokienez, hain izan daiteke ugaria ezen haltzadiko lurzoruko eremu txikiak tonu morez tindatzera irits baitaiteke. Baratzuri-belarrak (*Alliaria petiolata*), edo oroiloreak (*Myosotis lamot-*



Lathraea clandestina Bizkaiko haltzadi askoren zorua morez tindatzen du



Suge-belarrak atentzioa ematen du bere infloreszentzia bereziarekin

tiana) ere baso heze horretako gune batzuk apaintzen dituzte euren lore herabeekin.

Baina habitat mota horrek bizi forma sorta zabalarari aterpe ematea ez da interesgarria izateko arrazoi bakarra. Egiatan, ibaiaren beraren babesle zintzoa da. Iragazkiarena, kutsagarri batzuen aurkako oztopoarena egiten du, itzala ematen dio ubideari, ertzetako higadura murrizten du eta uraldi sasoieta moteltzeko lana betetzen du. Azken batean, kontserbazio egoera onean egoteak eragina dauka bioaniztasunean, uraren kalitatean eta uholdeen kontrolean.



Haltzadia ibaien ertzetan garatzen da, ibaiertzak babestuz



Amuarrain arrunta ibai horietako biztanle berezietako bat da

IBAIKO FAUNA

Zalantza barik, ibaiez ari garenean burura datozkigun lehen animaliak arrainak dira. Ur horietan zenbait espeziek egiten dute igeri gora eta behera elikagai bila, hala nola ezkailuek (*Phoxinus phoxinus*) eta mazkarak (*Barbatula barbatula*), eta haiekin batera arraroago batzuek ere bai, hala nola amuarrainak (*Salmo trutta fario*) edo aingirak.

Arrain espezie bi nabarmentzen dira Europako zuzentarauan sartuta egoteagatik. Alde batetik Artibai ibaian oraindik aurkitzen den lina. Baina, bestetik, azpimarratu behar da Lea ibaia, Barbadunekin batera, izokin arruntaren populazio galduak berreskuratzeko programan dago sartuta. Gipuzkoako ibai batzuetan baino ez die biziraun euskal ibai ekosistemek pairatutako gehiegikeriei. Bizkaian, etorkizun hurbilean, bere ibairen bateko uretan saltoka ibiliko da, agian. Momentuz, Lean gazte batzuk atzeman dira dagoeneko, baina oraindik itxaron beharko da ale ugalkorrek birkonkistatu arte.

Artibain, halaber, azpimarratu behar da gizakiaren arreta bereganatu duten ornogabe bakanetako bat dagoela, kasu horietan interes gastronomikoagatik bada ere. Ibai karramarro autoktonoak geratutako populazioaren bat dauka ibai horretako txoko ezkutuenetan.



Mazkar arantzagabe

BISOI EUROPARRA, KONTSERBAZIOAREN IKURRA

Hartz arrea Kantauriar mendikateko fauna kontserbatzeko ekintza ezagunen buru badago, eta katamotza berdin Iberiar Penintsulako hegoaldean, euskal ingurunean uripurtatsari dagokio eginkizun hori. Mustelido txiki horren ohiturak erdi akuatikoak dira, eta oraindik mugitzen da ibai bi horien er-

tzetatik. Mehatxatutzat jo da eskala orokorrean eta Euskal Autonomia Erkidegoan mehatxu maila gorenean sartu da: galzorian eta egoera kritikoan Estatuan.

Haren basatasuna eta bizkortasuna oso erabilgarriak dira bere harrapakinak (arrainak, hegaztiak, anfibioak, narrastiak, krus-tazeoak...) ehizatzeo, baina ez diote askorako balio bere etsai nagusi biren aurka borrokatzeo: haren habitataren galera eta andeatzea eta haren amerikar ahaidearen ugalketa. Azken horiek larrugintza haztegietatik datoz batez ere.



Bisoi europarra, munduko animalia mehatxatuenetako bat





Urdaibai

Padurak, artadiak, ibaiak...

Lumaje eta moko, jatorri eta helmuga sorta zabala, padura hori urteko uneren batean bizitzeko hautatzen duten ehunka hegaztien artean, ingurune gaziak kontserbazio egoeran onargarrian daudelarik, artadi betiberdeek inguratuta, eta ibaien kilometro luzeetako jario etengabeak daroatzan ur litroek ureztatuta, horiexek natura esparru aparta honen ezaugarriak.



Urdaibaiko itsasadarra itsasbeheran

Urdaibai toponimoa biosferaren erreserbaren figuraren pean babestutako eremu zabalarik lotuta dago. Esparru berezi horrek Oka ibaiaren arro osoa biltzen du, Oiz mendiaren magaletatik Kantauri itsasoraino, eta ingurune sorta zabala hartzen du.

Bere ekosistema batzuek gorde dituzten balio naturalei esker haietako batzuk Bizkaiak Natura 2000 Sarearen barruan dauzkan esparru pribilegiatuen zerrendan sartu dira. Hala, Bizkaiko bazter horren baitan gizarte garrantziko hiru toki edo hiru kontserbazio eremu berezi —artadi kantauriarra, itsaser-

tzeko eremuak eta padurak eta ibai sarea—, eta hegaztien-
tzako babes bereziko eremu bat —Urdaibai itsasadarra—
daude, azken hori neurri handi batean aurrekoekin gainjarrita.

Urdaibairen ardatz nagusia itsasadarra bera da; han, Kantauri-
ren ur gaziak eta Okaren ur geza nahastean, ingurumen balio
handiko ekosistema batzuk eratu dira. Izan ere, Euskal Herriko
padurarik onenak dira, jatorrizko naturaren dosi handia gorde
dutenak, eta haietan beste euskal itsasadarretan desagertutako
ingurune gaziak daude oraindik.

Halaber, garrantzitsuak dira hango ibaiak eta errekek, azken
batean, eurek ematen dutelako padurako ur gatzdunen osa-
gai geza. Baina, bestalde, Europako intereseko altxor naturalak
gorde dituzte eurek ere, eta haiei esker lortu dute esparru natu-
ral sorta pribilegiatu horretan sartzea.

Azkenik, artadi kantauriarrak ere, alde horretan hoberen kon-
tserbatu diren basoetako bat, azalerari dagokionez, behintzat,
balio natural handiko europar aldean multzo horretan sartzeko
ohorea merezi izan du.

Gizakiak milaka urte eman ditu esparru horretan. Arkeologia
aztarnategiek, hala nola Santimamiñeko harpe ezagunean
dagoenak, historia horren zati baten berri ematen digute. Ez
da ahaztu behar Europako babespean egon arren, Urdaibai
bezalako alde pribilegiatuetan erabilera asko burutzen direla.
Ekosistema horiek mantentzen jakiteak eta are haien egoera ho-
betzeak naturarekin batera bizitzeko dugun gaitasuna neurtzen
dute, neurri handi batean.



Urdaibaiko artadi kantauriarrak Ereñozarretik

BASO MEDITERRANEOAK

Artadi kantauriar hostoiraunkorra baso berezia da; izan ere, garatu den eskualde biogeografikoan zuhaitz guztiek ia, salbuespen bakan batzuekin, galtzen dituzte hostoak udazkenean eta neguan. Taktika bikaina da landare espezieentzat zailenetakoa den sasoiaren igarotzeko. Ekosistema horretan deigarriena ez da espezie nagusiak, arteak (*Quercus ilex*, *ilex* subespezia), urte osoan berde irautea, harekin batera agertzen diren landare ugariak egitea baizik, hala nola gurbitzak (*Arbutus unedo*), karraskilak (*Rhamnus alaternus*) edo gartxuak (*Phillyrea latifolia*).

Baso mota horrek munduan duen banaketa Kantauri itsasoko ertzerara dago mugatuta, eta beste artadi batzuetatik bereizten da batez ere beste arte subespezia batek osatzen dutelako edo, Kataluniako kostaldean bezalako kasu jakin batzuetan, beste flora bat duelako lagun. Urdaibain alde garrantzitsuak geratu dira, baina oro har anduitik hazitako arboladi gazteak dira,



Arte-ezkurak

mendeetan burututako erabileren ondorioz, egurra ateratzeko batez ere.





Urdaibaiko artadi baten barrualdea

Hartzen duen azalerak 15.000 hektarea baino zertxobait gehiago dauka, baina itsasadarraren alde bietan dauden zenbait zatitan dago banatuta. Ezkerraldean, eremu bitan garatu da, alde batetik Atxapunta mendiaren inguruan, Busturian, eta bestetik Muruetako Atxa deritzon gailurraren inguruetan. Zabalagoak dira eskuinaldean daudenak, batez ere Atxarre, Ereñozar eta Araozar lerroko kareharrizko mendiguneak estali dituzten zati biak. Azkenik, artadi kantauriarraren orban trinko baina txiki batetik estalki berde iluna osatu du Ogoñoko horma bertikaletan.

Baso hori zoru txiroetan, garapen urrikoetan, hazten da batez ere, eta toki batzuetan mendi horiek osatzen duten kareharrizko haitzaren gainean egiten dute ia. Izan ere, lurzoru apur

bat baino ez dagoen guneeetan, hariztiaren ohiko espezieak artadiari bizia ematen dioten landare gogorrei tokia kentzen hasten dira.

Ez dira denak arteak eta zuhaitz hostoiraunkorrak. Artadiaren mugaren barruan saguzar espezie batzuei aterpe eman dioten harpeak eta zuloak daude, eta zuhaitzak eurak etxea dira kakalardo sorta zabal batentzat, zeinen artean arkanbele ikusgarria baitago. Azaleraren %20 baino zertxobait gehiago beste ingurune batzuek —larrek eta txilardiek— hartu dute eta artadiarekin mosaikoa eratu dute. Argigune horietan Schreiber muskerra, Europako babesa duen narrastia, lasai asko jar liteke eguzkitan.



IBAIK HABITAT DIRENEAN

Urdaibaiko ibai sare osoak gizarte garrantziko tokia osatzen du. Hartzen duen azalerak 1.300 hektarea inguru dauka, baina esan behar da linealki dagoela banatuta. Kontuan hartu behar da ibai nagusiak, Okak, gutxi gorabehera 27 kilometro egiten duela, Oiz, Goroño, Arburu eta Bizkargi mendietan sortutako zenbait errekek bat egitean eratuta. Aurrerago adar batzuk batzen zaizkio, hala nola Berrekondo edo Ugarte. Okari lotu gabeko gertuko arro txikietako ubideak ere sartu dira, hala nola Artigas eta Laga.

Ibai eta erreka horiek guztiek erriberako basoaren babesa izan behar lukete. Kasu honetan, haltzadia litzateke, gune batzuetan inguruko harizti eta artadiekin nahastuta. Habitat hori Europako zuzentarauaren babespean dago, babesteko lehenetsitakoen artean sartuta; izan ere, balio handia dauka, zenbait landare eta animaliaren kontserbaziorako ez ezik, baita uraren beraren kalitaterako ere bai.

Urdaibaiko ibai sareak kontserbazio garrantzi handiko espezie batzuk dauzka. Landareei dagokienez, jatorria duela zenbait milioi urte, klima beroagoak zituzten garaietan, duten garo batzuk nabarmentzen dira, zeinek sakan ezkutuetan bizirauteko aterpea aurkitu baitute. *Woodwardia radicans* eta *Culcita macrocarpa*, Europako handienetakoak dira, eta haien hostoak metro bi baino garaiagoak dira. Lehenengoa zenbait ibaietatik banatu eta batzuetan ugaria den bitartean, bigarrena Bermeoko troka batean baino ez da geratu, baina pteridofito horrek Euskal Herrian duen kokagunerik garrantzitsuena da, bestalde. Halaber, *Trichomanes speciosum*, bera ere Europako legediak babestuta, txikiagoa da eta populazio urria dauka hemen.

Animaliei dagokienez, bizirauteko ibaiaren beraren premia dutenak nabarmentzen dira. Adibide ederra da txori txiki bat —ur-zozoa—; urpean ibiltzen da bere elikagaia diren ornogabe txikien bila. Kontuz ibili behar du, bestela bera bihur baitaiteke bisoi europarraren elikagai, hura baita ekosistema horietako harrapari nagusia. Iberiar baso-igelak, anfibio babestuak, Urdabaiko erreketako batean dauka Euskal Autonomia Erkidegoko populaziorik garrantzitsuenetako bat.



Ur-zozo urduria bere harrapakinen bila dabil ibai eta erreketan

URDAIBAICO ITSASADARRA: EUSKAL PADURA

Oka ibaiaren bokalean eratzen den itsasadarra, Gernika herri ezaguneko uretan behera, Bizkaiko naturaren kontserbaziorako ingurunerik garrantzitsuenetako bat da. Kontserbazio nahiko onean, ingurune horietako habitatik ohikoenak dauzkan euskal padura bakarra da, egiatan.

Urdaibaiko itsasbazterrak eta padura deritzon gizarte garrantziko tokiaren azalera 1.010 hektareakoa da. Haren barruan itsasadar osoa eta mendebaldean Matxitxako lur-muturreraino eta ekialdean Arbolitz muturrera iristen den kostazerrera bat biltzen du, Izaro uhartea ere haren mugen barruan dagoelarik.

Gune batzuetan kostaldeko ekosistemak ageri dira, hala nola itsaslabarrak, punturik garaiena Ogoñoko itsaslabar bertikalen 300 metrotik gora dagoela, edo kostaldeko hareatzak,



Marea jaistean, agerian geratzen dira Urdaibaiko estuarioko lohiak





Ogoñoiko itsaslabar bertikalek lagako hondartzaren ekialdeko hegala babesten dute

zeinek duna oso ospetsuak baitauzkate, hala nola Laidan leheneratu direnak edo lagakoak. Natura baliorik nabarmenak, ordea, paduretako komunitateak dira. Ingurune gatzdun guztiak ia daude Europako legedian babestutako habitaten artean.

Ingurune horietako bat itsasbeheretan agerian geratzen diren lohi edo hareazko ordoki zabalak dira. Toki egokia euskal espezie mehatxatuen artean sartutako landare berezi baten —*Zostera noltii*— populaziorik onena hedatzeko. Zenbait gunetan, lohi horiek urteko landaretza aitzindari batek kolonizatzen ditu, *Salicornia* generoko landareek bakarrik osatuta. Alhapide gaziak ere ez dira falta, ihiekin edo *Elymus* generoko lastodunekin, edo batez ere alaminek (*Sarcocornia* generoa) eta beiraki-belar zuriek (*Suaeda maritima*) osatutako sastrakak. Interesgarriagoak dira *Spartina* aharpideak; izan ere, Euskal Herri osoan hedadura apur bat handia duten eta *S. maritima* espezie autoktonoak osatutako bakarrak dira.

Ingurune horiek guztiak Euskal Herriko mehatxatuenen artean dauden landare espezie ugari dauzkate.



Lavatera arborea ederrak Urdaibain ditu Euskal Herriko populazio nagusiak

HEGAZTIEN ITSASADARRA

Urdaibaiko itsasadarra izeneko hegaztientzako babes bereziko eremuak 3.242 hektareako azalera dauka eta haren mugen barruan gizarte garrantziko toki bi bildu ditu: itsasbaterreko eremua eta Urdaibaiko padura eta Gaztelugatxe. Baina itsasoak ere toki garrantzitsua dauka, %27 inguru hari baitagokio.

Espero zitekeen bezala, natura esparru horretako balio natural nagusiak hegaztiak dira eta, batez ere, bidaiariak. Ez da ahaztu behar ehun espezie baino gehiagok erabiltzen dutela toki hori, kumeak hazteko, negu gorria igarotzeko edo migrazio bidaia luzeetan atseden hartzeko gune.

Kostaldeko ingurune sorta zabala dago, itsaslabar eta dunetatik, lezkadi, larre gazi edo lohietara, eta egokitzen mota ugari eragin dute; besteak beste, uroilanda handiak eta lezkariak ikusezin egoten dira ia lezka mehe eta trinkoen artean, zangaluzer sorta heterogeneoak —kuliskak, kurlintak, txirriak...— elikagaiaren bila ibiltzen dira lohien artean euren moko mota berezi eta ugariekin. Anatidoak, hala nola basahatea edo ahate moko zabal arrunta, kanaletako uretan elikatzen dira, eta ertzetan, berriz, koartzek eta lertxuntxoek arrainak arpoitzen dituzte eten barik. Hareatzak toki bikaina dira ehunka kaiok atseden hartzeko, hankahoriek batez ere, eta itsaslabarrek hegazti bixiei ematen diete aterpe, hala nola ekaitz-txoriei eta ubarroi



Ubarroi mottoduna

mottodunei. Itsaso zabalean zenbait itsas hegazti —txenadak, gabaiak, aliotak— ikus daitezke migrazioetan edo elikatzen.

Sasoi egokian bisitatuz gero, hegazti bereizgarrienetako bat ikus daiteke, moko zabala; haren izen bitxiaren arrazoia haren mokoaren forma berezia da, tresna bikaina da arrainak harripatzeko, bidaia luzean jarraitzeko indarberritzeko, iparrerantz udaberrian eta hegorantz udazkenean.



Hegaztiak atseden hartzen Urdaibaiko itsasadarrean



Mokozabala Urdaiibaiko paduran





Gorobel

Harrizko horma

Kilometro askotako harkaiztiek begiraleku, aterpe eta etxe gisa balio diete mehatxatutako hegazti askori, eta mendilerro berezi hori animalia talde berezi horrentzako ingurunerik garrantzitsuenetako bat bihurtu dute, Bizkaiko beste altxor natural batzuk ahaztu gabe, hala nola basoak, saguzarrak eta landare bereziak.



Gorobel neguan

Esparru natural hori Arabako ipar-mendebaldeko muturrean dago, Amurrio eta Aiara udalerrietako lurretan, eta Urduña Bizkaiko kokagunearen zati txiki bat ere sartzen da. Azalera osotik —3.800 hektarea baino gehiago—, %11 baino zertxobait gehiago baino ez dago Bizkaiko lurralde Historikoan.

Zenbait gailur dira 1.000 metro baino garaiagoak edo hor nonbait dabilta, eta Eskutxiren gailurra nabarmentzen da, garaiena delako, 1.180 m izanda. Egiatan, esparru natural horretako paisaian ia 30 km luze den kareharrizko harresi ikaragarria nagusitzen da. Txarlazo mendiaren ingurueta-

tik, birjinaren estatua handia dagoen aldean, Iturrigorriren ingururaino, dagokie Bizkaiko lurri, 5 km luze gutxi gora-behera.

Iparrerantz mugak ez daude ondo zehaztuta. Gutxi gorabehera, esan liteke mendilerroak bere laztasuna galtzen duen tokian daudela, sastrakek eta basoek landazabalaren paisaia giza-tiartuari tokia uzten diotenean. Hegorantz eta mendebalderantz Gaztelako mugak definitzen du haren hedadura, eta ekialderantz Gibijoko mendilerroak mugatzen du alde babestu berezi hori.

Baina muga administratibo horiek, naturari dagokionez, ez daude ondo zehaztuta, inguruneak lurralde bat edo bestea non hasten den arduratu barik zabaltzen baitira. Hala, Gorobelen

alboan Europako garrantzia duten zenbait esparru daude: Arkamo-Gibijo-Arrastaria, Santiago mendia eta Mena haraneko basoak.

Goialdeetako kareharriek eta behealdetako tuparriek, erraztu egin dute urek mendiei forma apetatsuak eman ahal izatea, hala nola Fraideburu ospetsua, baina urak ezaugarri geologikoen laguntzaz zizelkatutako monumentu bat nabarmentzekotan, Nerbioiren sakan ikaragarria aipatu behar da, haren ur-jauziak, urteko garai batzuetan baino eratzen ez bada ere, ehunka metro baitauka.

Landareei dagokienez, oteek eta txilarrek osatutako saskiak eta karedun larreak nagusitzen dira, batez ere har-kaiztiaren gaineko goi ordokian. Lur horiek antzinatik abe-



Frailea, Gorobeleko haitz ezagunenetako bat



Larreek eta sastrakadiak estaltzen dituzte Gorobeiko gailur gehienak

reentzako larretarako erabiltzeak erraztu egin du zuhaixken eta belarkaren mosaiko mota hori, zuhaitzen aurrean —er-kametzak eta pagoak batez ere—, azken horiek ere kopuru interesgarria daukaten arren, batez ere malda gogorrek dituzten hegaletan.

Animalia bereizgarriak, hala nola otsoa, mendi horietara ber-
riz hurbildu badira ere, egia esan, Gorobeli Europako esparru
pribilegiatuen sarean sartzea ahalbidetu dioten natura baliorik
nabarmenenak zeruan bilatu behar dira, haren altxorrik nagusietako bat hegazti harkaiztarrak dira.



Mendilerro honen hegalek baso garrantzitsuak dituzte oraindik



Nerbioi ibaiaren jauzia, mendilerroaren Arabako aldean

HAITZETAKO HEGAZTIAK

Mendilerro horretako kareharrizko labarrak zenbait lurraldetan daude banatuta: Bizkaia, Araba eta Burgosen, baina harkaitzi horietako biztanlerik berezienak, egiatan, hegaztiak dira, eta ez dute muga administratiboei buruz ezer ulertzen. Haitzez haitz egiten dute hegala eta haien ardura bakarra atseden hartzeko edo alde baterako etxea ezartzeko toki egokia aurkitzea da, txitak independizatu eta hegaz hasi arte, behintzat.

Errazen ikusten den hegaztia sai arrunta da. Tamainagatik ez ezik —metro biko hego luzera planeatzen denean—, baita haren hegaldi tematiagatik, janari bila. Zerutik behatzen dute, sarraski preziatua atzeman nahian, berdin du abere batena zein sastraken eta basoen artean bizi den ornodun basatiren batena izan, hilda egoteak baino ez die axola. Adituen arabera, kokagune hori Europako garrantzitsuenetako bat da espezie horrentzat.

Xeheago begiratuta beste silueta bat bereiz daiteke, txikiagoa eta tonu argiagoa. Sai zuria da, hegazti hilakijalea, saia baino txikiagoa baina jateko antzeko gustuak dituen. Udaberri eta udako hiletan baino ezin da ikusi hura, aurkako sasoiak, elurra eta izotza mendiez nagusitzen direnean, Afrikan igarotzea nahiago duelako.



Hontz handiak bere lurralde harkaitzetik ikusten ditu



Sai zuria Gorobealeko harkaitzetan

Zalantzarik gabe, bisitariaren arreta bereganatuko duen saia, ordea, ugatz mehatxatua izango da. Antzina mendilerro horretan bizi zen baina gaur egun noizean behin baino ez da ikusten.

Goi leinuko hegazti bi ere agertzen dira han. Alde batetik, arrano beltzak bere planeatze dotoreak nahasten ditu saienekin, baina adi egon behar da haiekin ez nahasteko; baina haitzetan, prismatiko edo teleskopiorik gabe ikusteko oso zaila, gaueko harrapariak handiena egon daiteke atseden hartzen, hontza handia, neguko gau hotzak bere ahots arraroarekin apaintzen dituenak.

Txikiagoa baina aldi berean bizkor eta azkarragoa, belatz handiak ere toki ezin hobe aurkitu du horma bertikal horietan, bere txitak atera ditzake aurrera, lurreko harraparien eragotzen gabe. Ez da belatzarekin nahastu behar; eskarmenturik gabeko begientzat antzeko tamaina izan arren, lumajeak tonu gorriak dauzka, eta bere balizko harrapakinei gaintetik so ikusi ohi da.

Harrapariak ez dira haitz hotza etxe darabilten hegazti bakarrak. Espezie askok aurkitu dute haitz horien artean euren habiak jartzeko zoko-mokoak. Deigarriak dira, euren «garrasi» etengabeengatik, belatxingak, bai mokohoriak, bai mokogorriak; lumaje beltza dute baleek ere, txikiagoak badira ere, eta haiek ere aurkitu dute euren tokia Gorobelen. Hegazti-fauna aberats hori osatzen dute haitz enarek eta enara azpizuriek (*Delichon urbica*), malkar sorbeltzek, enarek (*Hirundo rustica*), harkaitz-zozo gorriek..., azken batean, hegazti zerrenda garrantzitsu batek.

HEGAZTIAK BAINO ZERBAIT GEHIAGO

Mendilerro hori Europako legeen pean babestea ahalbidetu duen altxor natural nagusia hegaztiak izan arren, haren muge barruan beste natura balio oso handi batzuk ere badaude. Iza-ki hegodunak alde batera utzi gabe, zenbait saguzar espezie aipatu dira han, harpeetan eta zuhaitzetako zuloetan ezkutatuta gauaren zain intsektu ehizari ekiteko.

Bizkaiko esparrura mugatzen bagara, erkameztiak nabarmentzen dira. Europar esparruan babestutako habitaten artean dago eta han dauzkate Bizkaiko mota horretako adibide bakarrak.

Florari dagokionez, harkaiztietan eta haiei lotutako ekosistemetan bizitzeko toki bikaina aurkitu duten espezie batzuk daude. Tonu horiak nabarmentzen dira, lilipenak (*Narcissus asturiensis*) edo *Trollius europaeus* izeneko lore arraroenak. Azken horiek amilburuen oinetan ageri ohi dira, tamaina handiko beste landare batzuen ondoan, eta horrexegatik esaten zaie megaforbioak ingurune horiei.

Baina bazter guzti-guztietatik ibiltzeko zailtasunari esker, une batzuetan oraindik ezkututzen dituen sekretu botanikoetako batzuk aurki daitezke. Adibidez, 2005 arte ez zieten erreparatu antserina berezi baten (*Potentilla rupestris*) hosto konposatuei



Potentilla rupestris

eta lore zuriei amilburu haietatik zebiltzan botanikari batzuek. Orain arte Euskal Autonomia Erkidegoan han baino ez da aurkitu landare berezi hori.



Bakantea, oso banaketa txikiko tximeleta, Gorobel mendilerroan ikus daitekeena





